

معجزة
البروتين
هارون يحيى
الله
رسول
محمد


بسم الله الرحمن الرحيم
الله
رسول
محمد

قد يقتنع بعض الناس ممن لديهم القليل من العلم أو قلة التفكير بكثير من الأخطاء في موضوع ما أو بطريقة تعمد الآخرين لمخالطتهم. فمثلاً جهاز التلفاز، هو مجرد جهاز يتابع فيه الشخص الأخبار والأفلام وليس لديه معلومات عن كيفية عمله أو أجزائه الداخلية، ولا ينبهر أمام إبداع تقنيته لأنه لا يفكر به ولا يهتم بهذا الموضوع ولم تصل إليه معلومات مفصلة عنه و كيف يصل إليه الصوت والصورة وكيف تتكون على الشاشة، وكيف يتم الارتباط بالأقمار الصناعية، وكيف تنتقل الصورة من بلد إلى آخر، وذلك بصعودها للفضاء أولاً ثم إلى ا لجهاز الموجود في بيتي وبيتك بالصوت والصورة دون معوقات، وكيفية الاستفادة لقطاعات إنتاجه، وكيف يعمل جهاز المراقبة عن بعد، أسئلة كثيرة! ولكن ذلك الشخص يرى أن التلفاز أنه مجرد جهاز إلكتروني يذيع برامج وأفلاماً وأخباراً.

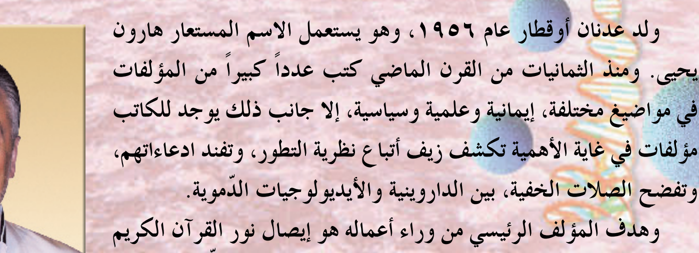
إن ما لاشك فيه أن الهدف هو تنبيه الناس بأنهم قد يعيشون من غير أن يكون لديهم أدنى فكرة عن أهم موضوعات الحياة، وهذا يؤدي إلى الوقوع في أخطاء فادحة بسبب نقص التفكير.

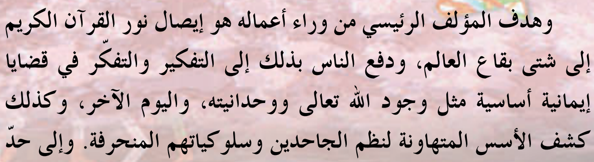
وهذا قد يؤدي ليس إلى مجرد فقدان فكرة عمل التلفاز، إنما قد يخسر المرء أكثر لمجرد أنه مغمض العينين أمام ادعاءات البعض المتعلقة بنشأة الحياة المرتبطة بالأيمان.

لذلك يجب على الناس التفكير في سؤال كيف نشأت الحياة على الأرض؟

سيعرض هذا الكتاب الإجابة الوحيدة على هذا السؤال عن كيفية نشأة الأرض وذلك بعرض بعض خصائص البروتينات التي هي أساس الحياة والمادة الحية.

حول الكاتب





ولد عدنان أوقطار عام ١٩٥٦، وهو يستعمل الاسم المستعار هارون يحيى. ومنذ الثمانيات من القرن الماضي كتب عدداً كبيراً من المؤلفات في مواضيع مختلفة، إيمانية وعلمية وسياسية، إلا جانب ذلك يوجد للكاتب مؤلفات في غاية الأهمية تكشف زيف أتباع نظرية التطور، وتفند ادعاءاتهم، وتفضح الصلات الخفية، بين الداروينية والأيديولوجيات الدّموية.

وهدف المؤلف الرئيسي من وراء أعماله هو إيصال نور القرآن الكريم إلى شتى بقاع العالم، ودفع الناس بذلك إلى التفكير والتفكّر في قضايا إيمانية أساسية مثل وجود الله تعالى ووحدانيته، واليوم الآخر، وكذلك كشف الأسس المتهاونة لنظم الجاحدين وسلوكياتهم المنحرفة. وإلى حدّ الآن ترجم للكاتب نحو ٢٥٠ مؤلفاً إلى ٥٧ لغة مختلفة، وهي تحضى باهتمام بالغ من قبل شريحة واسعة من القرّاء. وبإذن الله تعالى سوف تكون كليات هارون يحيى خلال القرن الواحد والعشرين، وسيلة للبلوغ بالإنسان في شتى أنحاء العالم إلى مراتب السكينة والسلام والصدق والعدل والجمال والسعادة التي جاء التعريف بها في القرآن الكريم.



الدّفاع عن الفلسفات المادية والآراء الإلحادية والأفكار المُنحرفة الأخرى.

وإذا حدث وأن نافح منافح عن تلك النظريات بعد مطالعة هذه المؤلفات فلن يكون ذلك سوى عن عنادٍ عاطفي لأنّ السّند العلميّ قد تمّ دحضه وإبطاله. ولا شك أن هذه الخصائص نابعة من قوة حكمة القرآن وحُججه الدّامغة. والكاتب لا يسعى من وراء عمله هذا إلى نيل المديح والثناء إنما هدفه وغايته هداية الناس والسير بهم في طريق الإيمان، كما أنّ ليس همّه تحصيل أيّ ربح أو مكسب مادّي.

وعلى ضوء هذه الحقائق، فإن الذين يساهمون في نشر هذه الكتب ويحثون الناس على قراءتها لتكون وسيلة لهدايتهم هم في الحقيقة يقدمون خدمة للدين لا تقدّر بثمن.

وعلى هذا الأساس، فإنّ العمل على نشر الكتب التي ثبت بالتجربة أنها تشوش الأذهان وتُدخل البلبلة على الأفكار وتزيد من الشّكوك والتردّد ولا تملك تأثيرًا قويّا وحاسمًا في طرد الشبهات من القلوب، يُعتبر مَضيعةً للجهد والوقت. ومن الواضح أن هذه المؤلفات لم تكن لتترك كل هذا التأثير لو كانت تركز على بيان القوة الأدبية للكاتب أكثر من تركيزها على الهدف السامي المتمثل في هداية الناس. ومن لديه أدنى شك في ذلك فيمكنه أن يتحقّق من أن الغاية القصوى هي دحض الإلحاد ونشر أخلاق القرآن من خلال تأثير هذا الجهد وإخلاصه ونجاحه.

يتعين إدراك حقيقة مهمة، وهي أن الظلم والفوضى السائدين اليوم في أنحاء الأرض وما يتعرض له المسلمون من أذى سَببه تحكّم الفكر الإلحادي في شؤون العالم. والطريق الذي يضمن الخلاص من هذا كلّه هو إلحاق الهزيمة بالفكر الإلحادي وبيان حقائق الإيمان و إجلاء الأخلاق القرآنية بحيث يُصبح النّاس قادرين على التمسك بها. وبالنظر إلى حالة العالم وما يُراد له من مزيد جرّه إلى الفساد والشّرور والدمار فإنه من الضروري المُسارعة قدر المستطاع إلى القيام بما هو ضروري، وإلا فقد يُقضى الأمر ولاتَ حين مناص. وخلال القرن الواحد والعشرين، وبإذن الله تعالى سوف تكونُ كليّات هارون يحيى –من خلال نهوضها بهذه المهمّة– الوسيلة للوصول بالنّاس إلى مراتب السكينة والسلام والصدق والعدل والجمال والسعادة التي أوضحها لنا القرآن الكريم.



حول المؤلف

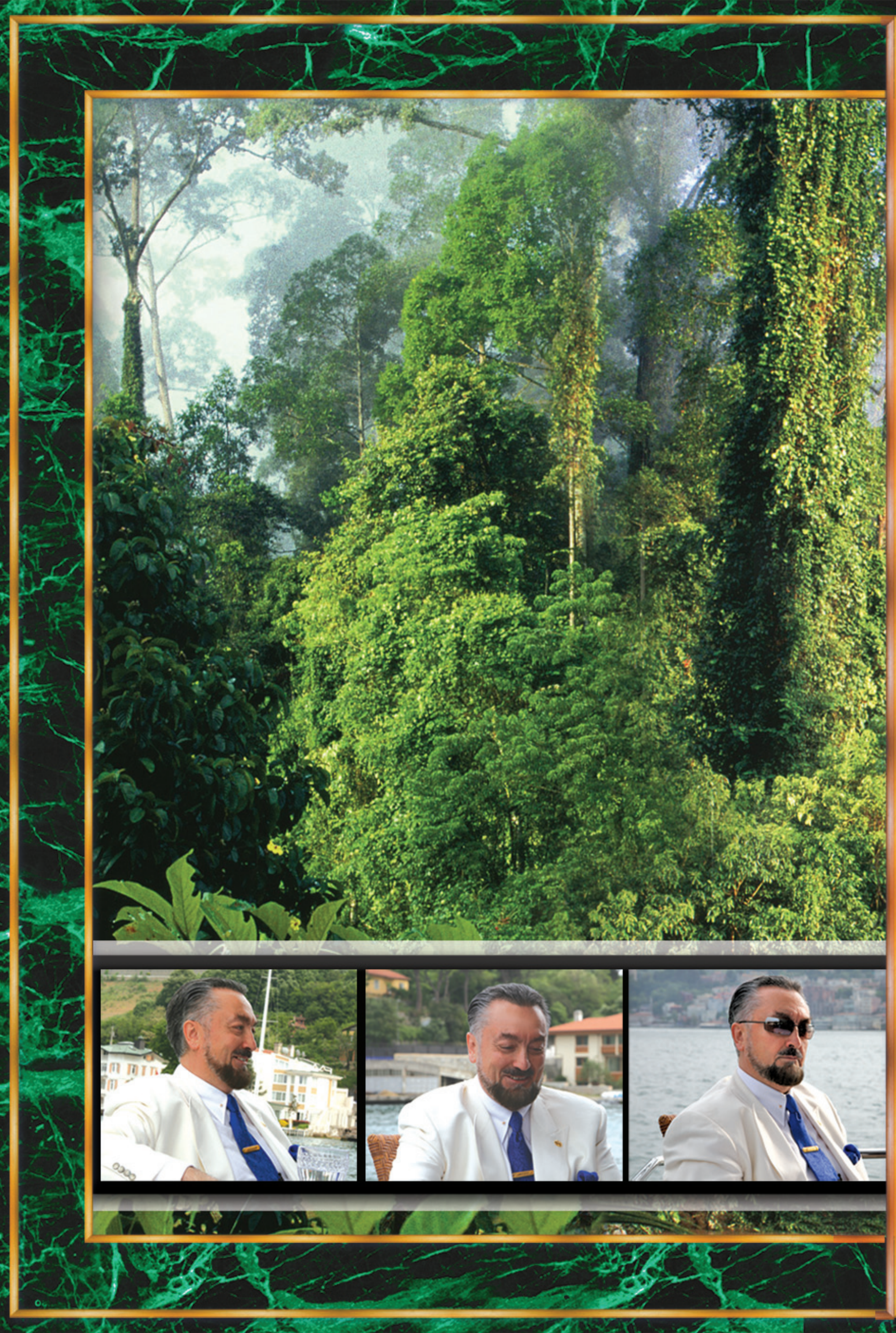
يتكون الاسم المستعار للكاتب من "هارون" و "يحيى" في ذكرى موقرة للنبيين اللذين جادلا ضد الكفر والإلحاد، بينما يظهر الخاتم النبوي على الغلاف رمزًا لارتباط المعاني التي تحتويها هذه الكتب بمضمون هذا الخاتم. ويشير هذا الخاتم النبوي إلى أنّ القرآن الكريم هو آخر الكتب السماوية، وأنّ نبينا محمد صلى الله عليه وسلم هو خاتم النبيين. وقد اتخذ الكاتب لنفسه القرآن الكريم والسنة النّبوية دليلاً ومرشدًا، وفي جميع المؤلفات أخذ العهد على نفسه بنسف جميع الأسس التي تقوم عليها النظم الإلحادية وإبطال كل المزاعم التي تقوم عليها الحركات المناهضة للدّين. ويعتبر هذا الخاتم الذي مَهر به كتبه بمثابة إعلانٍ عن أهدافه هذه.

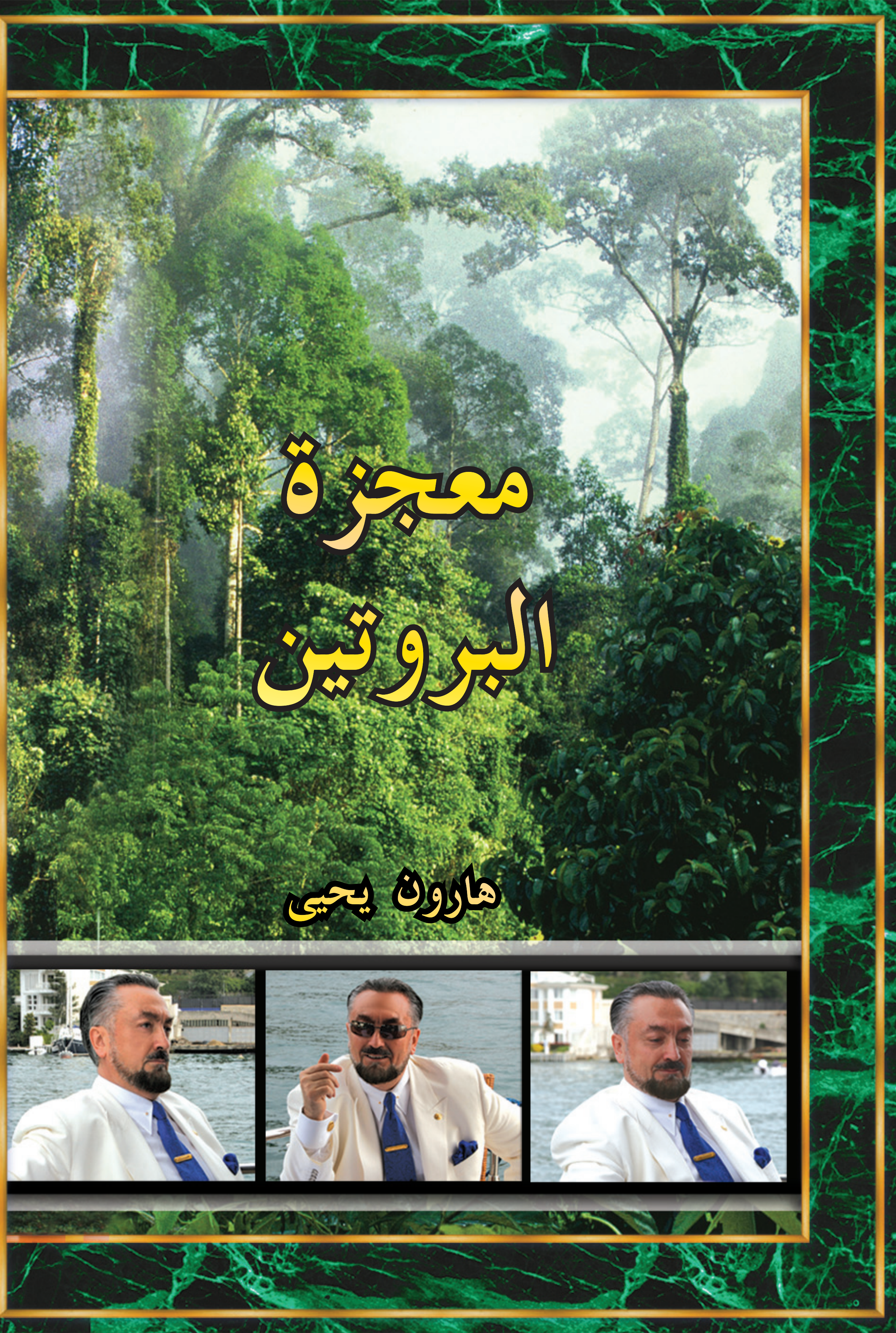
تدور جميع كتب المؤلف حول هدف رئيسي هو تبليغ نور القرآن ورسالته لجميع الناس، وحثهم على الإيمان بوجود الله ووحدانيته واليوم الآخر، وعرض تهافت النظم الإلحادية وفضحها على الملإ.

تحضى كتب هارون يحيى بقبول واهتمام كبيرين في شتى أنحاء العالم؛ من الهند إلى أمريكا، ومن إنكلترا إلى أندونيسيا، ومن بولونيا إلى البوسنة، ومن إسبانيا إلى البرازيل، ومن ماليزيا إلى إيطاليا، ومن فرنسا إلى بلغاريا وروسيا.

ترجمت كُتب المؤلّف إلى العديد من اللّغات الأجنبية، ومن بين تلك اللغات: الإنكليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية والإسبانية والبرتغالية والأوردية والعربية والألبانية والروسية والبوسنية والإويغورية والاندونيسية والمالاوية والبنغالية والصربية والبلغارية والصينية والسواحلية (لغة مستعملة في تنزانيا) ولغة الهوسه (لغة منتشرة في إفريقيا)، ولغة الدّيولهي (لغة مستخدمة في موريس) والدانماركية والمجرية وغيرها من اللغات. و هناك إقبال كبير على قراءة هذه الكتب بهذه اللغات.

لقد أثبتت هذه المؤلفات جدارتها، ووجدت تقدير كبيرًا في كافة أنحاء العالم. وقد كانت سببًا في هداية كثير من الناس إلى طريق الإيمان وساهمت من جانب آخر في تقوية إيمان كثير من المؤمنين. وكل من يقرأ هذه الكتب ويتأمل فيها يلاحظ بوضوح الحكمة البالغة التي تكمن فيها والسهولة الموجودة بين ثنايا سطورها والصدق الذي يميز أسلوبها والعمق في تناول القضايا العلمية. وما يميّز هذه المؤلفات أيضا سُرعة تأثيرها وضمان نتائجها وعدم القدرة على نقض ما فيها ودحضه. وكل من يقرأ هذه الكتب ويتأمل فيها بعمق لن يكون بإمكانه بعد ذلك





معجزة
البروتين
هارون يحيى

لفهرس

مقدمة.................. ٨
المدخل : الأصل الحقيقي للحياة.......... ١٠
التخطيط المتكامل الذي يحول
الذرات التي لا حياة لها إلى بروتينات ١٤
الإنتاج الفريد الذي لا مثيل
له داخل الخلية: تخليق البروتين.......... ٥٦
المكنات والآلات التي لا
تكل أو تمل "البروتينات".......... ٨٢
المأزق الكبير لنظرية التطور:
كيفية تكون البروتينات.......... ١١٠
الخاتمة ١٣٠
انهيار الدّاروينية ١٣٢

إلى القراء الكرام

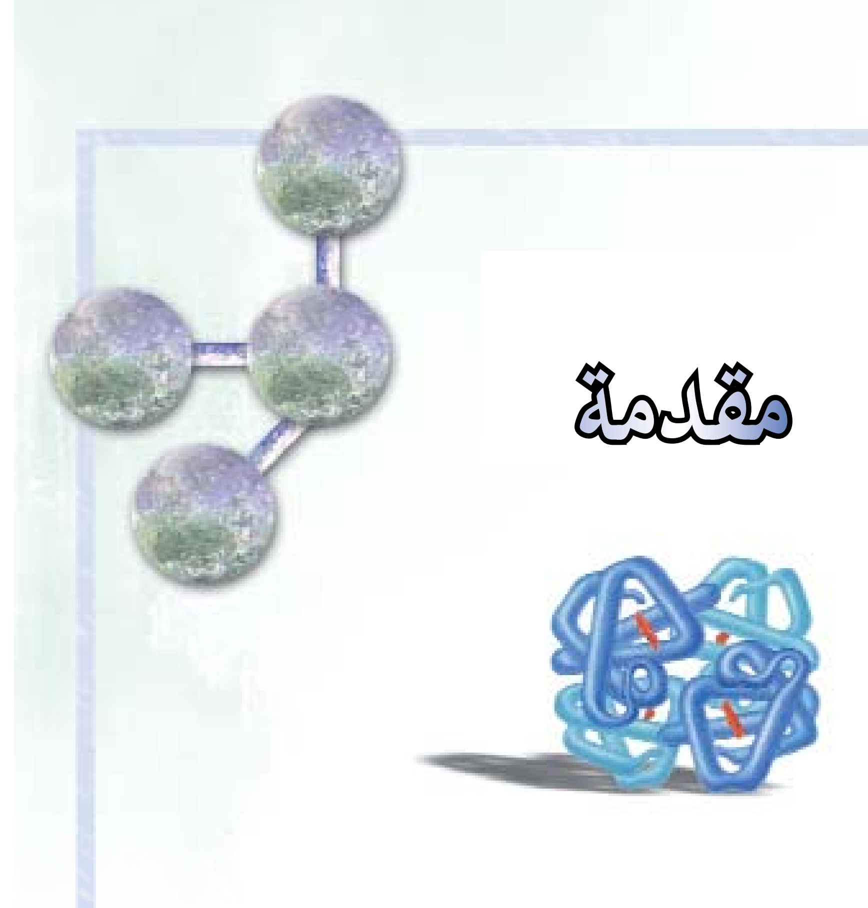
إن المواضيع الإيمانية الموجودة في جميع كتب المؤلف مشروحة وموضحة في ضوء الآيات القرآنية. وهذه الكتب تدعو الناس جميعًا إلى فهم هذه الآيات والعيش وفقا لتعاليمها. لقد تم شرح جميع المواضيع المتعلقة بآيات الله بحيث لا تبقى هناك أي شبهة أو تردد في ذهن القارئ. إن الأسلوب السلس والسهل والرصين المنبعث من القلب هو الذي يسَّر فهم هذه الكتب من قِبل الجميع صغارا وكبارا، ومن كل فئات المجتمع، بسهولة ودون أي صعوبة، وهو الذي جعل هذه الكتب كتبًا لا تستطيع أن تتركها قبل إتمام قراءتها. وحتى الذين اتخذوا موقفا معارضا للدين يتأثرون بالحقائق المذكورة في هذه الكتب، ولا يستطيعون دحض صحة محتوياتها.

وكما يستطيع القراء قراءة هذا الكتاب والكتب الأخرى للمؤلف على انفراد، فهم يستطيعون قراءتها بشكل جماعي، أو مناقشتها فيما بينهم والتسامر حولها. إن قراءة هذه الكتب بشكل جماعي ونقل كل فرد رأيه وخبرته إلى الآخرين أمر مفيد جدا.

علاوة على هذا، فإن المساهمة في تعريف هذه الكتب – التي لم تؤلَّف إلا لوجه الله تعالى ولمرضاته – ونشرها بين الناس تُعَد خدمة إيمانية كبيرة، لأن الأدلة والبراهين التي يوردها المؤلف في هذه الكتب قوية جدا ومقنعة، لذا كان على كل من يريد خدمة هذا الدين تشويق الآخرين لقراءتها والاستفادة منها.

إننا نأمل أن يتسع وقت القارئ للاطلاع على استعراض الكتب الأخرى، الذي نقدمه في نهاية هذا الكتاب، ليكون على علم بوجود منابع ثرَّة ومصادر غنية من الكتب في المواضيع الإيمانية والسياسية، التي تعد قراءتها مفيدة وممتعة للغاية.

لا ترى في هذه الكتب ما تراه في بعض الكتب الأخرى من رؤى شخصية للمؤلف، ولا ترى شروحا وإيضاحات مستندة إلى مصادر مشبوهة، ولا أي نقص أو قصور في أسلوب الأدب والتوقير الواجب اتخاذه تجاه المفاهيم والمواضيع المقدَّسة، ولا ما يجُر القارئ إلى الحيرة والتردد أو إلى اليأس والقنوط.



مقدمة

قد يقتنع بعض الناس ممن لديهم القليل من العلم أو قلة التفكير بكثير من الأخطاء في موضوع ما أو بطريقة تعمد الآخرين لمخالطتهم. فمثلاً جهاز التلفاز، هو مجرد جهاز يتابع فيه الشخص الأخبار والأفلام وليس لديه معلومات عن كيفية عمله أو أجزائه الداخلية، ولا ينبهر أمام إبداع تقنيته لأنه لا يفكر به ولا يهتم بهذا الموضوع ولم تصل إليه معلومات مفصلة عنه و كيف يصل إليه الصوت والصورة وكيف تتكون على الشاشة، وكيف يتم الارتباط بالأقمار الصناعية، وكيف تنتقل الصورة من بلد إلى آخر، وذلك بصعودها للفضاء أولاً ثم إلى ا لجهاز الموجود في بيتي وبيتك بالصوت والصورة دون معوقات، وكيفية الاستفادة لقطاعات إنتاجه، وكيف يعمل جهاز المراقبة عن بعد، أسئلة كثيرة!

ولكن ذلك الشخص يرى أن التلفاز أنه مجرد جهاز إلكتروني يذيع برامج وأفلاماً

وأخباراً.

ربما يقول البعض وما الهدف من وراء ذكر التلفاز كمثال في مقدمة كتاب عن البروتينات؟

إن ما لاشك فيه أن الهدف هو تنبيه الناس بأنهم قد يعيشون من غير أن يكون لديهم أدنى فكرة عن أهم موضوعات الحياة، وهذا يؤدي إلى الوقوع في أخطاء فادحة بسبب نقص التفكير.

وهذا قد يؤدي ليس إلى مجرد فقدان فكرة عمل التلفاز، إنما قد يخسر المرء أكثر لمجرد أنه مغمض العينين أمام ادعاءات البعض المتعلقة بنشأة الحياة المرتبطة بالأيمان.

لذلك يجب على الناس التفكير في سؤال كيف نشأت الحياة على الأرض؟

سيعرض هذا الكتاب الإجابة الوحيدة على هذا السؤال عن كيفية نشأة الأرض وذلك بعرض بعض خصائص البروتينات التي هي أساس الحياة والمادة الحية.

والجواب هو أن الحياة قد بدأت بالخلق المباشر من الخالق العظيم

﴿ قَالَ إِنَّمَا أَنَا رَسُولُ رَبِّكِ لِأَهَبَ لَكِ غُلَامًا زَكِيًّا ﴾ [سورة مريم ١٩]

المدخل :
الأصل الحقيقي للحياة



في القرن التاسع عشر كان العلماء يرون الخلية كبقعة سوداء وهذا ما كان مفتاحاً (لدراسة أساس الحياة) تحت المجهر الضوئي آنذاك. والبعض كان يرى الخلية عبارة عن بلازما مليئة بمادة سائلة داخلها. والبعض الآخر كان يراها هلامية الشكل.

يعتبر المجهر الضوئي جهازاً بدائياً بالنسبة إلى الإمكانيات المتاحة اليوم، ولذلك اعتقد العلماء أن الخلية مادة بسيطة جداً، وقد جاء ذلك طبقاً لإمكانياتهم في ذلك الوقت من القرن التاسع عشر، وحينما طرحت عليهم النظرية التي تدعي بأن الخلية قد تكونت من تلقاء نفسها، سرعان ما تقبلوها.

أن تشارلز داروين الذي طرح نظرية التطور في كتابة "**أصل الأنواع**" عام ١٨٥٩أن المادة الحية قد تطورت ونمت عن طريق التطور من الخلية البسيطة التي تكونت من نفسها

بالمصادفة تحت الظروف البدائية للأرض. وعلى ضوء هذا الادعاء فإن الذرات التي لا حياة لا شعور اجتمعت عن طريق المصادفة وكونت الخلية كاملة التصميم التي لا نقص فيها وذات الخصائص اللازمة للحياة. وتلك المصادفة العمياء قد تطورت وكونت الخلية الأولى ثم تطورت عبر الزمن وكونت العلماء وأساتذة الجامعة والفنانين والعباقرة؟؟.

وكثير من العلماء الذين لم يدركوا مدى تعقيد وتفاصيل الخلية وتصميمها الرائع اقتنعوا مغمضي العينين بنظرية التطور التي تضم ادعاءات غير منطقية، إلى جانب ذلك فإن هذه النظرية كانت تساند الفكر المادي الذي بلغ أشده في القرن ١٩ بإنكارها وجود الخالق.

ولكن مع التطور التكنولوجي و العلمي خاصة بعد النصف الثاني من القرن العشرين تسبب في فهم نظرية التطور بأنها مخالفة لجميع الحقائق العلمية وأنها مجرد سيناريو خالٍ من الأدلة العلمية وأنها مغالطة تشبه الأساطير القديمة. ولكن بعض العلماء لم يستطيعوا التخلي عن هذه النظرية وذلك لأنها تساند فكرهم المادي في إنكار وجود الخالق، فظلوا عاكفين على الدفاع عنها وتقديمها للناس على أنها التي تفسر اصل الحياة.

وعمل التطوريون على إقناع الشعوب مستغلين بأن أغلبيتهم ليست لديهم معلومات تفصيلية في موضوعات علمية وليست لديهم أيضاً إمكانية التأمل الكافي في هذا النوع من الموضوعات خلال انشغالهم بالحياة المادية. واستخدموا في ذلك لإثبات ادعاءاتهم ونظرياتهم المزيفة مقالاتهم التي زينوها بمصطلحات لاتينية كثيرة علمية على حسب زعمهم ولكنها خالية من ذلك تماماً. وكل ذلك ليوهموا الناس بأن التطورية هي الحقيقة المطلقة.

وكثير من الناس اليوم يظنون أن نظرية التطور هذه هي النظرية العلمية التي تم الاستدلال عليها .

ولا يلاحظون أن افتراضات هذه النظرية خارج العقل وبعيدة عن المنطق تماماً.

إن نظرية التطور هي مجرد عبث يستحيل الأيمان و التصديق بها قطعياً، لأنه لمن يعرف أنه ليست الخلية، بل جزء واحد فقط من بروتيناتها يمتلك تصميماً غأية في التعقيد والتنظيم ووفقا لحسابات دقيقة، وأيضاً يتوافر بها مئات الأنزيمات و المواد التي تطلب الكثير من الشروط لعملها ولتكوينها معاً بروتيناً واحداً.

وفي هذا الكتاب يتضح انه من المستحيل تكون ولم جزيء واحد من البروتين مصادفة. بل إنه تكوين لا نقص فيه ويتطلب قوة ذات إرادة ووعي لخلقه.

وقد يسأل بعض الناس الحق بصفهم " كيف للعلماء الذين يعرفون ويدرسون البروتين أكثر مننا وما يزالون يدافعون عن نظرية المصادفة هذه "التطور" " والجواب هو أن هؤلاء العلماء لا يدافعون عن النظرية بكونها نظرية علمية بل يدافعون عنها لأنها تساند فكرهم المادي في إنكار وجود الخالق، ويعترفون بذلك حيناً بعد الآخر. فمثلاً د.ميشيل والكير أنثروبولوجي تطوري من جامعة سيدنى حيث يقول:

"يجب علينا أن نعترف بأن السبب الوحيد للكثير من العلماء وخبراء التكنولوجيا بأن يكونوا خادمين بألسنتهم لنظرية التطور، هو أن إنكار هذه النظرية يفيد بوجود الخالق"[١]

أما العالم التطوري المعروف عالمياً " فريد هيل" فيعترف باستحالة نشأة الحياة مصادفة كما يلي:

"وقبل كل شئ فإن احتمال تكوين الحياة بطريقة المصادفة ضئيل لدرجة أن الاعتراف بهذا الادعاء يكون غير منطقي"[٢]

إن الادعاء بأن الحياة قد بدأت من تلقاء نفسها بعيد عن المنطق كما اعترف به متقدمو علماء التطورية وعلى رغم ذلك فهم يستمرون في ادعاءاتهم الخارجة عن المنطق لينكروا وجود الخالق .

والمعلومات التي سيتم الحصول عليها من هذا الكتاب ما هي إلا جزء صغير عن البروتينات التي هي المادة الأساسية للمادة الحية "البروتوبلاسما"، وتكفي قراءة القليل من هذه المعلومات لإظهار غش التطوريين الذي استمر منذ مائة وخمسين عاماً (خارج العقل والمنطق) .

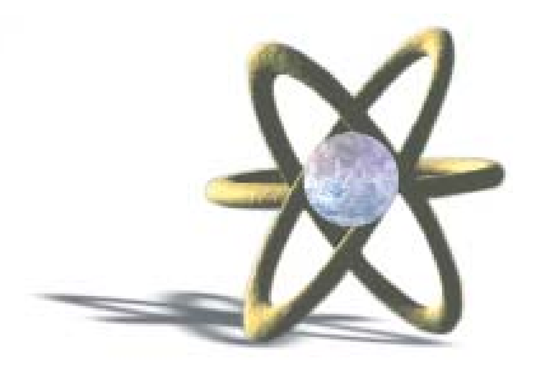
إن التصميم الكامل في كل جزء من جزيئات البروتين وتكوينها الدقيق، والمنهج والنظام الخارق في إنتاجها وتقسيم عملها ووظائفها حتى في أصغر أجزائها يفيد بوجود خالق عظيم وليس مصادفة.

كل ما في الكون من أصغر أجزاء البروتين إلى أكبر المجرات هو أثر لخالق عظيم ذي قوة

وعقل لا محدود، هو الله سبحانه وتعإلى، وينادى الله هؤلاء المتعلمين المنكرين لتلك الحقائق في القرآن العظيم قائلاً:

﴿ كَيْفَ تَكْفُرُونَ بِاللهِ وَكُنْتُمْ أَمْوَاتاً فَأَحْيَاكُمْ ثُمَّ يُمِيتُكُمْ ثُمَ إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ * هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الأَرْضِ جَمِيعاً ثُمَّ اسْتَوَى إِلى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وُهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴾ [سورة البقرة: ٢٨-٢٩]

التخطيط المتكامل الذي يحول الذرات التي لا حياة لها إلى بروتينات



كما هو معروف فإن جميع الأحياء تتكون من الخلايا . فمثلاً هناك ما يقرب من مائة بليون خلية تكون جسم الإنسان . وكل خلية منها تنتج دون توقف كما يحتاج إليه الإنسان طوال حياته، فإذا اعتبرنا هذه الخلايا مصانع بها أجهزة تكنولوجية عالية، فالبروتينات موضوع دراستنا ـــ تعتبر هي أساس هذا المصنع، وهي ماكينات في غأية التعقيد للخلية، والبروتينات تتحمل وظائف مختلفة عن بعضها ولذلك تعتبر هي البنية الأساسية للمادة الحية.

مثلا المادة التي تسمى "كيراتين"، هي المسؤولة عن الصلابة في الشعر والأظافر والريش، هي أحد البروتينات، وهناك بعض البروتينيات تكون مادة مقأومة تشبه النأيلون في الأنسجة التي تربط العضلات بالعظام . والبروتين المسمى"الكولاجين" يعطى المقأومة للعظام ومرونة الجلد. وبروتين آخر مرن يحيط بالوريد وهو شبه مطاط . إنما بروتين "رودوبسين" هو

الذي يبدأ عملية الرؤية عند وقوع الضوء على الشبكية. بينما تكون بروتينات آخرى نقية تكون عدسة العين. وبعض الناقلات الخاصة هي التي تقوم بعملية دخول وخروج الجزيئات من وإلى الخلية. أيضاً جزيء ***DNA*** الذي يحمل جميع المعلومات الخاصة بالكائن الحي لا يتم نسخه ولا نسخ معلوماته أثناء انقسام الخلية بدون بروتينات. وذلك أن البروتينات تقوم بوظائف مختلفة في الخلأيا التي هي أصغر وحدات التكوين عند الأحياء، سواء بالتكوين أم بإجراء عمليات عديدة داخلها، والبروتينات الآخرى تقوم بوظائف مساعدة، مثلاً تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي (كمادة مساعدة) في الخلية بملأيين المرات. وتقوم بتكوين جميع كيميائيات الخلية، أيضاً لها خصائص التجزؤ إلى جانب خصائص التكوين. ولهذه الخاصية فهي تقطع الجزيئات الكبيرة التي توجد في الخلية إلى جزيئات أصغر حجماً يمكن تنأولها. وأيضاً تقوم بتفاعلات لازمة للطاقة في الخلية، وأيضاً تكوين العناصر اللازمة للحركة الانقباضية في العضلات. إن ما سبق ذكره هو مجرد بعض الخصائص للبروتينات التي تصل إلى الآلاف. جميع أنواع البروتينات في أجسامنا تقوم بالعمل بلا انقطاع لاستمرار حياتنا في أكمل صحة خلال قراءتنا لهذه السطور. إن الاحتياجات التي تلزمنا من قراءة هذه السطور إلى تنأول الطعام ونمو أجسامنا إلى مقأومة الأمراض تتم عن طريق البروتينات التي تعمل داخل الخلية. ليس في جسم الإنسان فقط بل في النبات إلى جميع أنواع الحيوان. حتى البكتيريا البسيطة تقوم بجميع العمليات الحيوية الخاصة بها معتمدة على البروتينات.

كما سيذكر خلال هذا الكتاب أن هذه الجزيئات المعجزة التي تتكون من عدد من الذرات تقوم بمسؤوليات لا تصدق بتناسق عقلي جميل. فهناك سؤال لابد من أن يطرحه كل إنسان على نفسه عند قراءة كل فصل في هذا الكتاب:

تتكون جزيئات البروتين بربط عدد من الذرات التي لا حياة لها و التي يفترض أنها تفتقر إلى الوعي والعقل فكيف تقوم بجميع هذه العمليات بهذه القدرة على الإحساس بالمسؤولية والتنظيم؟

وكل من يفكر بإخلاص يرى الجواب بأنه خلق لا نقص فيه من الله العظيم. وأنه بإرادة الله من أصغر ما في الكون إلى أكبر شئ. إن الله مالك كل شيء كما أخبرنا في الأية الكريمة بقوله تعالى:

﴿ إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللهِ رَبِّي وَرَبُّكُمْ مَا مِن دَابَّةٍ ﴾ [هود: ٥٦]

ن ارتباط الذرات ببعضها بترتيب معين و رابط معينة يحولها إلى جزيئات رائعة ذات شؤون خاصة مثل " البروتين " و بالجانب ترى الأبنية الداخلية للذرات التي تكون الجزيء.

الجزيء

الذرة

النترون

البروتون

الكواركات

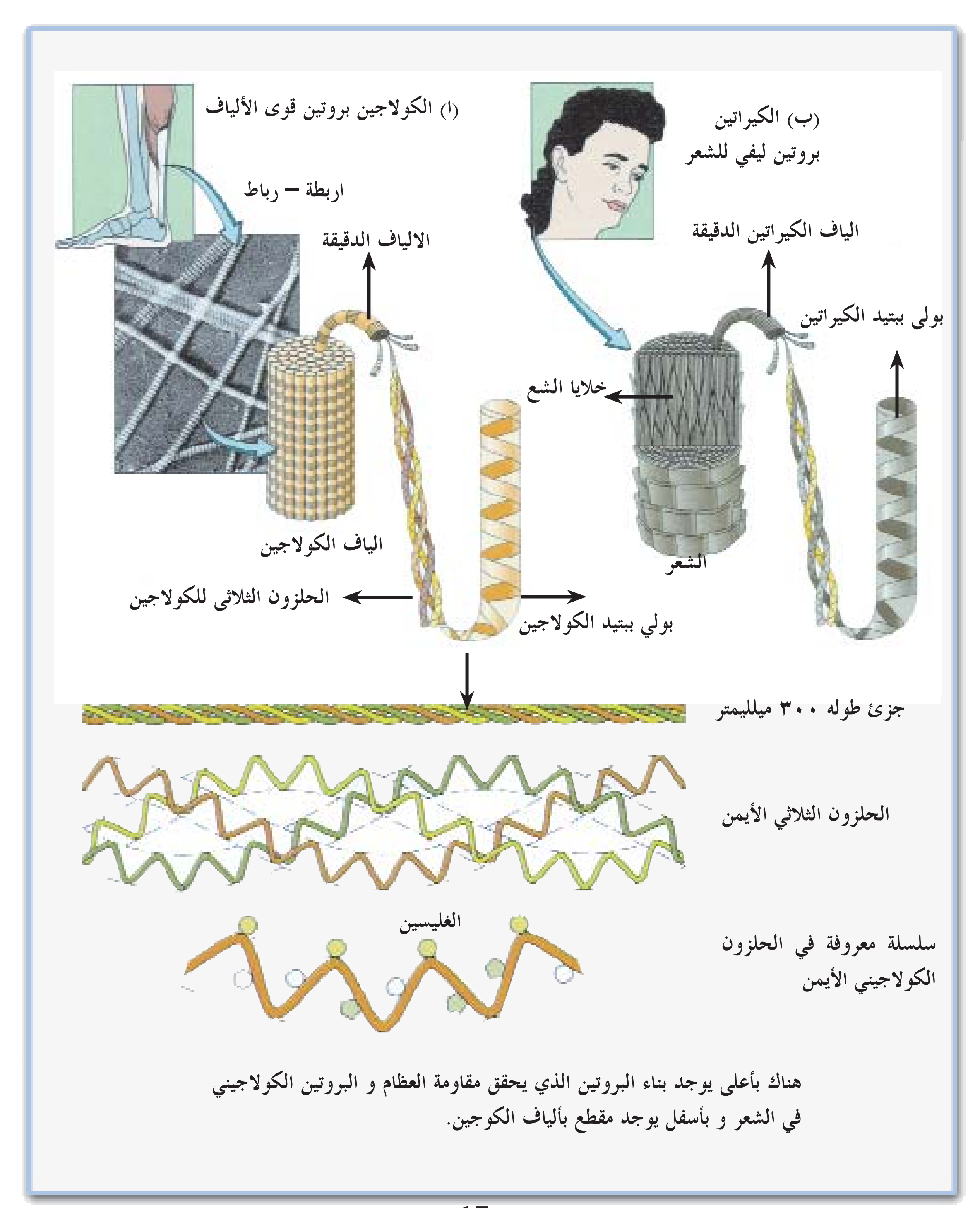
البروتينات الماهرة التي أنشأتها ذرات لا وعي لها

إن الشكل الذي ترونه في الصفحة التالية يظهر التكوين الذري لبروتين مسمى "سيتوكروم سى" هذا البروتين مع صغر حجمه يصل إلى خمسة في المليون من المليمتر و يتكون بما يقرب من تجمع ألف من الذرات. وكما ترى في الصورة إن التنظيم بين الذرات وأشكال التجمع مع بعضها في غأية التعقيد.

والآن فلنفكر بإلقاء النظر على هذه الصورة.

إن الداروينين يدعون بأن ألف ذرة تجمعت عن طريق المصادفة بهذا الإتقان. ويقولون إن بروتين "سيتوكروم سي" الذي يمتلك وظائف في غأية الأهمية لحياة الكائن الحي قد تكون بالمصادفة نتيجة تجمع عشوائي، ولماذا هذه الذرات؟، ولم ليست ذرات آخرى غيرها؟، ويجب على هذه الذرات أن ترتبط بروابط كيميائية مناسبة لتكوين هذا البروتين في وقت وبعدد ومكان معين. هل يعقل أن يتم هذا عشوائياً على حسب الدار وينين الغير منطقي ورغم هذا يجب تكوين هذا البروتين الذي هو ذو أهمية بالغة للحياة.

غير أن الدروأينين لا يدعون هذا لتكوين بروتين "سيتوكروم سي" فقط بل الافتراضات نفسها لتكوين آلاف البروتينات اللازمة للحياة. ولا شك في أن القول بأن ذرات الكربون و

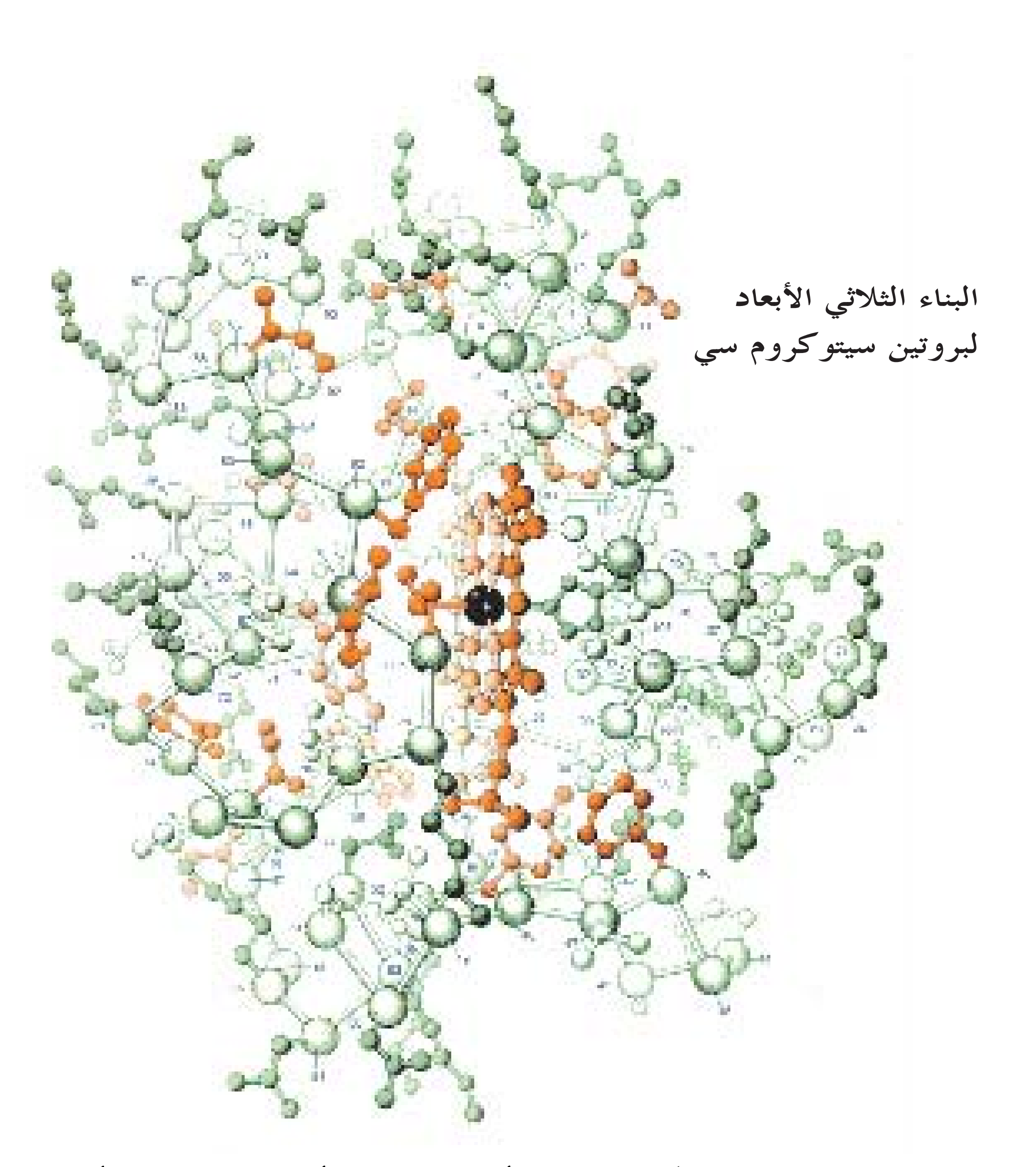


هناك بأعلى يوجد بناء البروتين الذي يحقق مقاومة العظام و البروتين الكولاجيني في الشعر و بأسفل يوجد مقطع بألياف الكوجين.

النتروجين و الحديد و الفوسفور التي لا وعى ولا إدراك لها وعلم قد كونت جميع البروتينات اللازمة للحياة بتجمعها بنسب مختلفة و تنظيمات مختلفة، وطبعاً هذا قول بعيد عن العقل والمنطق تماماً.

هذا ادعاء غير منطقي وبعيد عن العقل بأن الذرات اللاشعورية قد أنشأت هذه الأجزاء المهمة للغأية مصادفة، خاصة عند معرفة وظائف هذه الأجزاء الصغيرة وأحجامها التي لا تتجأوز خمسة في المليون من المليمتر، فمن هذه البروتينات مادة شبيهة بالتفلون وهي التي تكون الشعر والأظافر وريش الطيور. وبعضها يكون الروابط (الأربطة) التي تربط العضلات بالعظام. وإضافة إلى ذلك هو استقبال الرسائل على سطح الخلية عن طريق البروتينات. وأيضاً تتم مراقبة مداخل و مخارج الخلية و أيضاً مراقبة عمليات العبور من وإلى الخلية وأيضاً المادة المسؤولة عن نقل الأكسجين في الدم والأنسجة هي مادة بروتينية وهي الهيموغلوبين، وتوجد مادة آخرى بروتينية هي "الترانسفرين"(الناقل) وهو المسؤول عن نقل الحديد في الدم. وأيضاً البروتينات مسؤولة عن الدفاع عن الجسم ضد البكتريا . أما الفيبرونوجين والثرومبينو فهما المسؤولان عن تجلط الدم . وهناك أيضاً الأنسولين وهو نوع من البروتينات وهو المسؤول عن تنظيم السكر في الدم. هناك بروتينات آخرى لا توجد في جسم الإنسان ولكن توجد في بعض الكائنات الحية الآخرى ولها أهمية عظمى لحياة هذه الكائنات و مثال على ذلك بروتين مامضاء للتجمد (أنتيفيريز) الموجود في دماء بعض الأسماك. وبروتين (رزيلين) الذي يعطى أجنحة الصراصير والحشرات خاصية المرونة الكاملة. إنه شيء خارق للطبيعة أن يكون عشرون حمضاً أمينياً فقط أو بمعنى آخر مجرد ذرات تتجمع وتنشئ مواد لها هذه الخصائص وتنجح في القيام بأعمال مهمة مثل هذه وتقبل هذا التنظيم في القرارات اللازمة وتطبقها. وإنه لشيء مميز وجدير بالبحث والتفكير أن تتنوع وظائف وعمليات البروتينات مع العلم باحتوائها على نفس الذرات، إنما ترتيب واختلاف أعداد هذه الذرات يعطى لجزيء البروتين مهام مختلفة وإن تفسير هذه الحقائق بالمصادفة مستحيل قطعياً. وفي الحقيقة إن التطوريين يعترفون بذلك فمثلاً الدكتور على ديميرسوى يقول عن تكوين بروتين "سيتوكروم سي" ما يلي:

"فاحتمال تكوين ترتيب هذا البروتين قليل جداً حتى نستطيع أن نقول انه صفر. أو لقد توظفت قوى

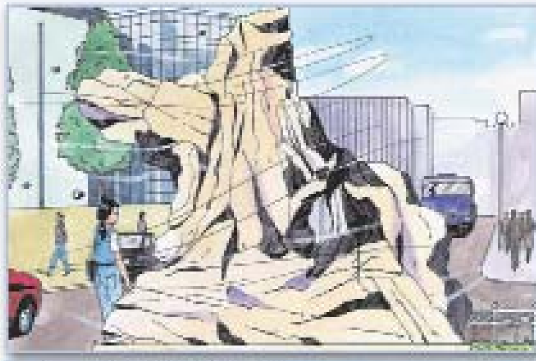


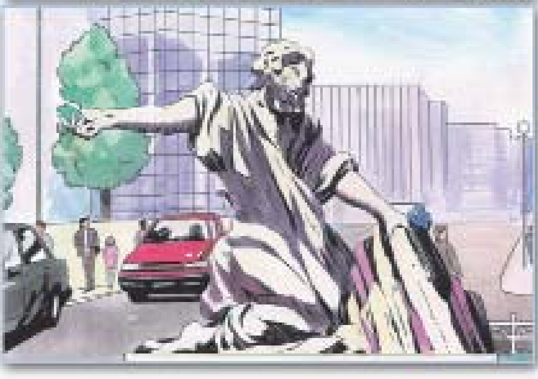
البناء الثلاثي الأبعاد لبروتين سيتوكروم سي

ما وراء الطبيعة في تكوينها. فالاختيار الأخير لا يتناسب مع الأهداف العلمية. إذن علينا أن نبحث في الاحتمال الأول.[٣]"

ويقول ديميرسوى في موضوع آخرفي كتاب عن احتمالية تكوين "سيتوكروم سي" بالمصادفة حيث يقول" أقل من احتمالية كتابة قرد للتاريخ البشري على آلة كاتبة دون خطأ"[٤] وهذه هي استحالة تكوين هذا البروتين بطريق المصادفة . لكن ذكر قوى ما وراء الطبيعة لا يتناسب مع الأهداف العلمية، وهذا يعنى أن علماء نظرية التطور انهم مجبرين بالاعتراف

معجزة البروتين







إن المصادفات
لا يمكن أن تكون
التصميم المركب،
إن القول بأن
الجزيئات ذات
تصميم عال مثل
البروتينات قد
تكونت مصادفة
عبثاً و غير المنطقي
القول بأن الصخور
تحولت إلى أثر
معماري بديع
بضربات الموج
عليها أو أن الأحجار
المتروكة قد تحولت
إلى تمثال رائع عن
طريق الرياح.

بتكوين هذا البروتين بالمصادفة وذلك لان أهدافهم هي إنكار وجود الخالق والدفاع عن المادية . وهذا ادعاء غير منطقي يكفي لرؤية أن أنصار هذه النظرية في غأية الخطأ إذا تفكرنا قليلاً . فمثلاً لو أتى أحد يقول إن مجموعة الأحجار في ميدان التقسيم بإستنبول.

قد تحولت إلى تمثال بديع لانسان . بمجرد تأثير الرياح الشديدة. أو يقول إن الأمواج العملاقة التي تضرب الصخور قد كونت بالمصادفة اجمل نماذج نحت الحجر التبري في الأردن. هل يعقل صدق قوله؟. كما نرى إن أنصار نظرية التطور في انهيار عقلي ومنطقي لدرجة انهم يقبلون من ضمن هذه المستحيلات أكثرها استحالة، إن كونهم مغلقي أعينهم أمام الحقائق الواضحة قد يجعلهم لا يدركون معنى المفهومات، إنها الحقيقةً واضحةً أن جزيئات البروتين تم تصميمها بخلق مباشر من الله عز وجل صاحب العلم والقدرة على كل شيء

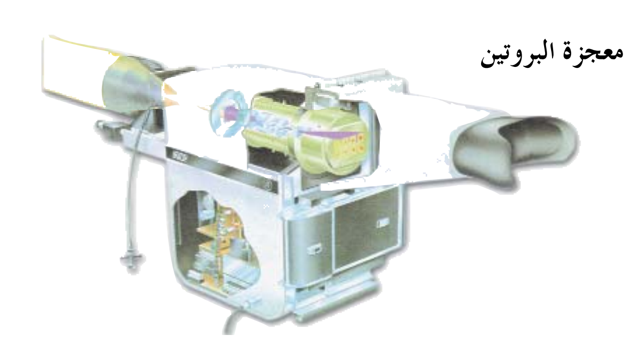
تصميمات البروتينات الدقيقة المناسبة لوظائفها

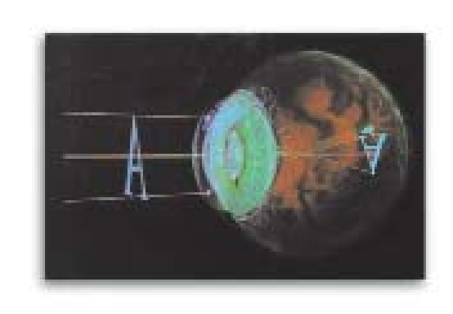
إن ما يعطي المواد خصائصها المميزة. والذرات المكونة لكل مادة يتم تنظميها في مجموعات خاصة تسمى " جزيء". وذرات الجزيئات التي تشكل أنظمة الأحياء تحت تنظيم خاص للمادة الحية . وهذا موضوع هام للغأية لأن من الكتاب الذي بأيدينا إلى الأثاث حولنا ومن أجسامنا إلى الزهور كل ذلك يتكون من ذرات. ولكن المواد الحية وغير الحية تفترق عن بعضها تماماً باختلاف تجمع ذراتها معاً وتنظميها.

إن البروتينات هي المجموعة الرابعة من أربع مواد أساسية تشكل المادة الحية "الحموض النووية والكربوهيدرات والدهون". وقد تم تنظيم الذرات بأشكال مختلفة في كل مجموع جزيءي. ولذلك تكتسب الخصائص المختلفة عن طريق ذلك التنظيم ويتحمل الوظائف على حسب خصائصها.

إن هذا التنظيم في الذرات داخل الجزيئات حساس جداً لدرجة أن الإخلال بهذا التنظيم لواحد فقط من هذه الذرات يؤدى إلى عواقب وأضرار جسيمة خلال فترة وجيزة جداً. فمثلاً ظاهرة الرؤية؛ فهناك بروتينات كثيرة تقوم بهذه الوظيفة والتحقق منها وهي أعلى في مستوى الأداء من أي كاميرا متقدمة جداً. فهي تقوم بوظيفة الأجزاء الكثيرة التي هي مسؤولة

معجزة البروتين





الرسم العلوي هو رسم للكاميرا التي صممت بتقليد بناء العين

تخيلوا منظراً بأعلى جودة والذي تم الحصول عليه عن طريق كاميرا مكونة من مئات الأجزاء وإنتاج التكنولوجيا الأخيرة، فلا بد من أن يكون في هذا المنظر شيء من الضباب أو الانكسار، فلا يمكن أن تكون الألوان الناصعة مثل أصلها، وتخيلوا أيضاً المنظر الذي توضحه عيونكم المكونة من الدهون والبروتينات فقط، فلا يمكن أن يكون هناك سواد أو ضباب أو انكساراً في مشاهدة ورؤية عيوننا، وهذا النقاء لا يفسد أبداً، أما الألوان فناصعة أيضاً، إن الادعاء القائل أن الذرات اللاواعية قد بدأت بتكوين منظراً رائع بالمصادفة، والآلاف من العلماء والفنيين والخبراء لم يحصلوا على هذا المنظر الرائع عن أعظم التكنولوجيا منذ عشرات السنين فهذا قول خارج عن العقل، فهذا يدل على أن العين قد خلقت بجميع أجزائها عن طريق الخالق العظيم .

العين

الشبكية

بروتينات الميلانين

خلايا إنسان العين (القرنية)

عن الرؤية في الكاميرا (ولكن هنا جدير بالذكر أنه على رغم إمكانية القياس بين أنظمة الكاميرات والعين إلا أنه واضح أن الكاميرا لا تستطيع تحقيق الرؤية بذات درجة نقاء عمل البروتينات الموجودة في العين. وهذا حتى بالنسبة إلى أكثر الكاميرات تقدماً حتى الآن)، أي عطل في أجزاء الكاميرا يؤدي إلى فساد الرؤية أو عدم تكونها أصلاً. وذلك أيضاً أن عملية الرؤية قد تنهار فجأة عند عدم امتلاك التكوين الجزيءيي اللازم لواحد فقط من البروتينات الكثيرة التي تقوم بعملية الرؤية. ومثال على ذلك بروتين " الرودوبسين" وهو البروتين الذي يجعل العين تتأثر بالضوء، وأصغر عطل عند تكون هذا البروتين يمنع هذه العملية.

وكذلك الخلأيا المخروطية في الشبكية والمسؤولة عن الرؤية الملونة ولذلك فأي خلل

بهذه الخلأيا يمنع الرؤية الملونة. ومثال آخر، إن بروتين "الميلانين" هو الذي يحمى العين والجلد من أضرار الأشعة فوق البنفسجية، وتوقف عمل هذا البروتين يؤدى إلى أمراض بالجلد والعين.

وكما نرى في هذه الأمثلة، يجب أن تكون البروتينات في أنسب تكوين جزيئي لأداء وظائفها المخصصة لها، ولذلك يجب أن تكون مجموعات الحموض الأمينية التي تكون البروتينات أيضاً في انسب تنظيم شكلي. وأيضاً هناك تصميم مفصل كامل وأداء رائع في تكوين الحموض الأمينية أيضاً مثل البروتينات.

التنظيم في الحموض الأمينية

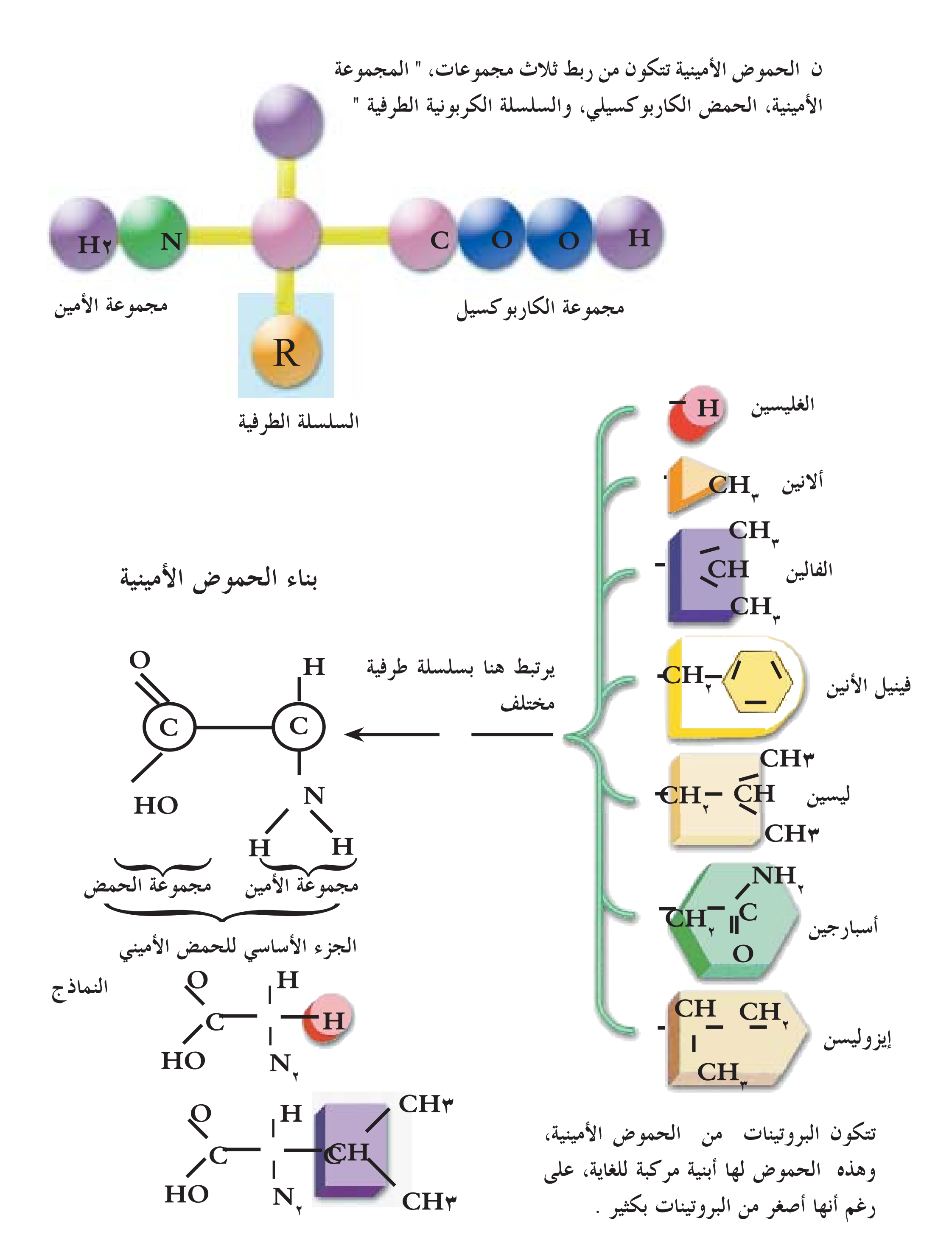
تتكون البروتينات من جزيئات تسمى الحموض الأمينية. وهذه الحموض الأمينية لها تكوين معقد للغأية وذلك على رغم صغر حجمها بالنسبة إلى البروتينات، والذرات التي تكون الحموض الأمينية عبارة عن ثلاث مجموعات هي: " مجموعة أمينية، مجموعة كربوكسيل (حمضية)، مجموعة السلسة الطرفية (مجموعة الكيل الطرفية)"

توجد نفس مجموعات الكربوكسيل والأمين في جميع الحموض الأمينية. الخاصية الوحيدة التي تجعل الحمض الأميني مختلف عن الحمض الآخر هي مجموعة السلسة الطرفية التي ترتبط بالجزيء. ويفضل اختلاف هذه المجموعات الطرفية في كل حمض أميني وبذلك يكون كل حمض أميني ذا خصائص مختلفة عن الآخر.

وإن كانت هناك أجزاء ذات خصائص مختلفة في تركيب الماكينات فلا بد من وجود أجزاء ذات خصائص مختلفة في البروتين لتقوم بوظائف معقدة للغأية في أجسامنا.

وذلك أن اختلاف قابلية الارتباط بالهيدروجين والشحنات الكهربائية وعدد الذرات وأشكالها ترتيبها في مجموعات السلسلة الطرفية في الحموض الأمينية يكسب التنوع للحموض الأمينية وبذلك يتم إنتاج ماكينات البروتين المتنوع من تلك الأجزاء المتنوعة جداً، فمثلاً، إن كون مجموعات السلسة الطرفية ذات شحنة موجبة أو سالبة أو متعادلة يجعل ذوبان جزيء الحمض الأميني في الماء ممكناً أو مستحيلاً.

معجزة البروتين



تتكون البروتينات من الحموض الأمينية، وهذه الحموض لها أبنية مركبة للغاية، على رغم أنها أصغر من البروتينات بكثير .

وهكذا فإن تركيب الحموض الأمينية المختلفة ذات الخصائص المختلفة جنباً إلى جنب يجعل البروتينات قادرة على القيام بوظائف متنوعة ومحيرة في الجسم ولكن هناك وضع خاص جداً للحموض الأمينية التي توجد في أجسام الأحياء. تتكون جميع البروتينات من٢٠ حمضاً أمينياً من الحموض التي يصل عددها في الطبيعة إلى أكثر من ٢٠٠ حمض أميني.

لماذا يستخدم ٢٠ حمض أميني فقط في تصنيع البروتينات من ضمن ٢٠٠ حمض أميني في الطبيعة؟

هناك اكثر من ٢٠٠ حمضاً أمينياً في الطبيعة. بينما عدد الحموض الأمينية المتوقع وجودها في الطبيعة أكثر من هذا العدد نظرياً. كثير من الحموض غير المستخدمة في تكوين البروتينات يتم استخدامها في عمليات الأيض الغذائي في جسم الانسان، إذن لماذا تختار هذه البروتينات العشرين حمضاً أمينياً فقط على رغم وجود أحماض آخرى؟

يمكننا الجواب عن هذا السؤال من منطلق بنية البروتينات وفعاليتها، ولأن البروتينات التي هي ضرورة الحياة يجب أن تتمتع ببعض المميزات للقيام بوظائفها وأحد أهم العناصر التي تجعل البروتينات مميزة هي الحموض الأمينية. مثلاً يجب أن تكون بعض الحموض الأمينية تمتلك سلاسل طرفية رافضة للماء وإن هذه السلاسل يجب أن تكون صغيرة وليست كبيرة وإلا يستحيل تعبئتها داخل البروتين.

إن السلاسل الطرفية لبعض الحموض الأمينية تمتلك اثنتين من الخصائص المعروفة كتكوين الأشكال الحلزونية وأشكال لفات مطوية مضغوطة. وهذا لأن البروتين يأخذ شكلاً ثلاثي الأبعاد عن طريق هذه الخصائص اللازمة لقيام البروتين بوظائفه.

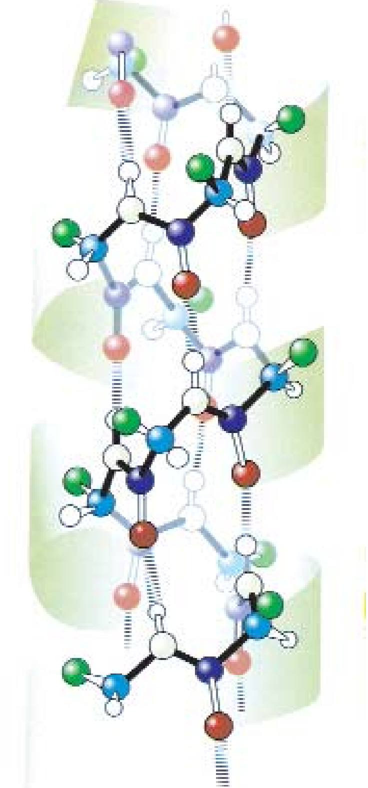
والأبحاث القائمة أثبتت أن هؤلاء العشرين حمضاً أمينياً في البروتينات أكثرها يحمل السلاسل الطرفية الكارهة للماء ونصفها يحمل الخصائص الحلزونية والنصف الآخر يحمل خصائص لفات مطوية مضغوطة.

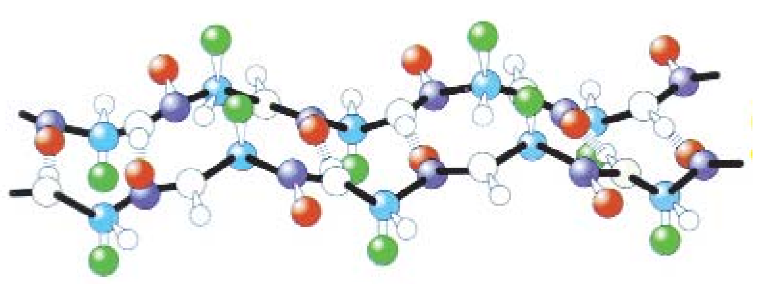
فلو قمنا ببحث خصائص هذه الحموض الأمينية العشرين سندرك حينئذٍ سبب اختيار هذه الحموض بالذات.

فمثلاً إن أبسط وأصغر الحموض الأمينية وهو الغليسين يملك وظيفة مهمة جداً في أحد أهم البروتينات وهو الكولاجين. الغليسين هو أحد ثلاثة حموض أمينية تكون الكولاجين. وحجمه الصغير يلعب دوراً مهماً في تصميم جزيء الكولاجين. لأن هذا الحمض الأميني يجعل السلاسل التي تكون البروتين بعضها مع بعض ذات التواء صلب. وهذا يزيد من نسبة مقأومة ألياف الكولاجين. وكما هو معروف فإن ألياف الكولاجين قادرة على مقأومة شد أكثر من الصلب. ولو استخدم في بناء هذا البروتين حمض أميني آخر يملك سلسلة طرفية أطول من السلسة الموجودة في الغليسين لما كان لأليا ف الغليسين القدرة على مقأومة الشد هذه. ولولا الغليسين لم يكن ألياف الكولاجين قادرة على وضع الخلأيا الحية في صف.

كما ذكرنا سابقاً إن هناك وعياً وتخطيطاً رائعين في اختيار الحموض الأمينية العشرين من ضمن ٢٠٠ حمض أميني في الطبيعة. ولو كان اختيار هذه الحموض عشوائياً لما كانت البروتينات اللازمة للحياة قد تكونت، وطبعاً فإن الاختلاف في ترتيب أو نوع حمض أميني واحد يسبب انهيار فاعلية المادة الحية، أو عدم القيام بوظائفها أو عدم وجودها أساساً.

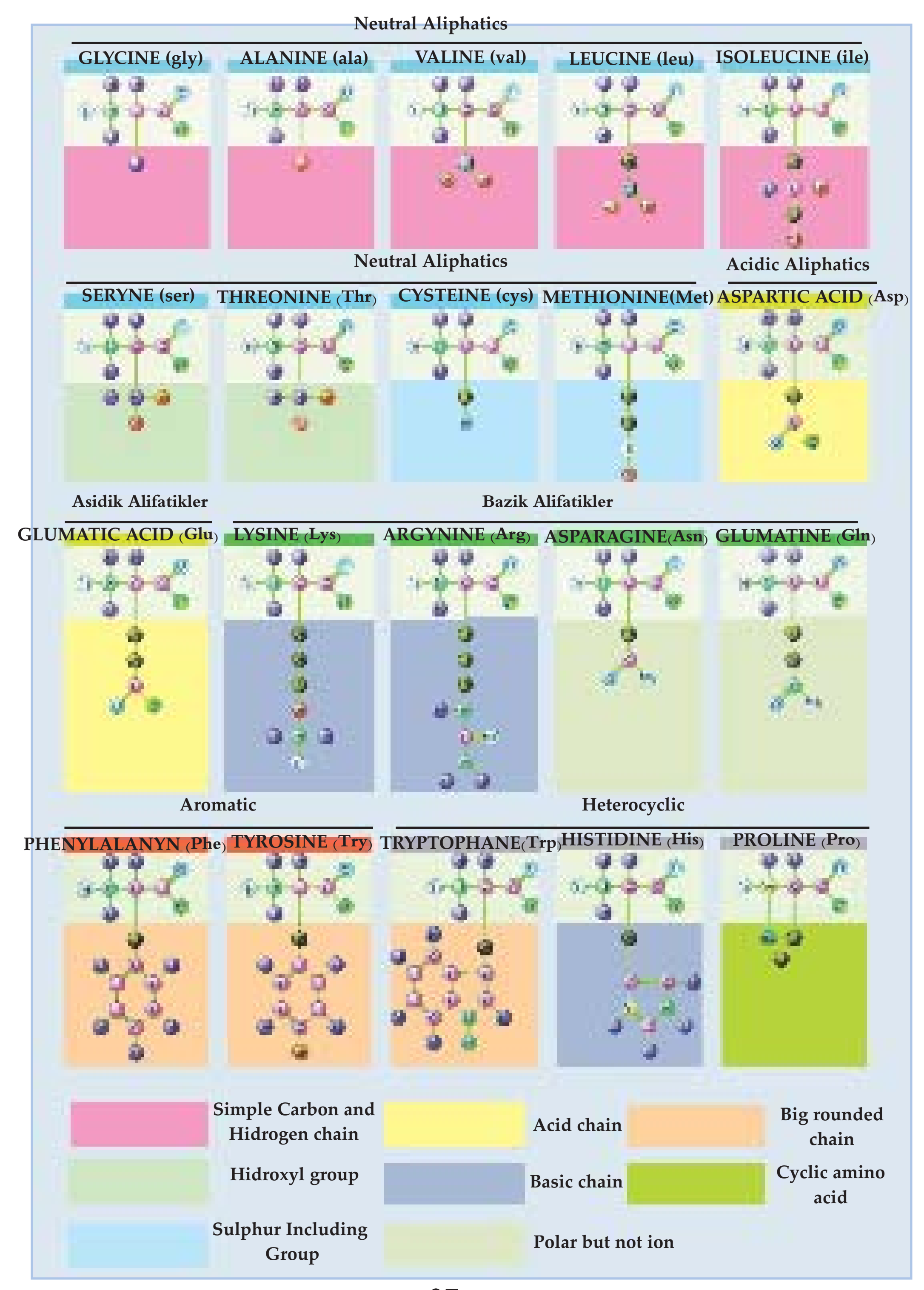
كما نرى فإن هناك تصميماً واعياً واختياراً عقلانياً بحتاً طبقاً للعقل في جميع مراحل تكوين المادة الحية.





الرسم جهة الشمال : هو سلسلة الحمض الأميني التي لها سلسلة طرفية ذات خاصية حلزونية – ألفا

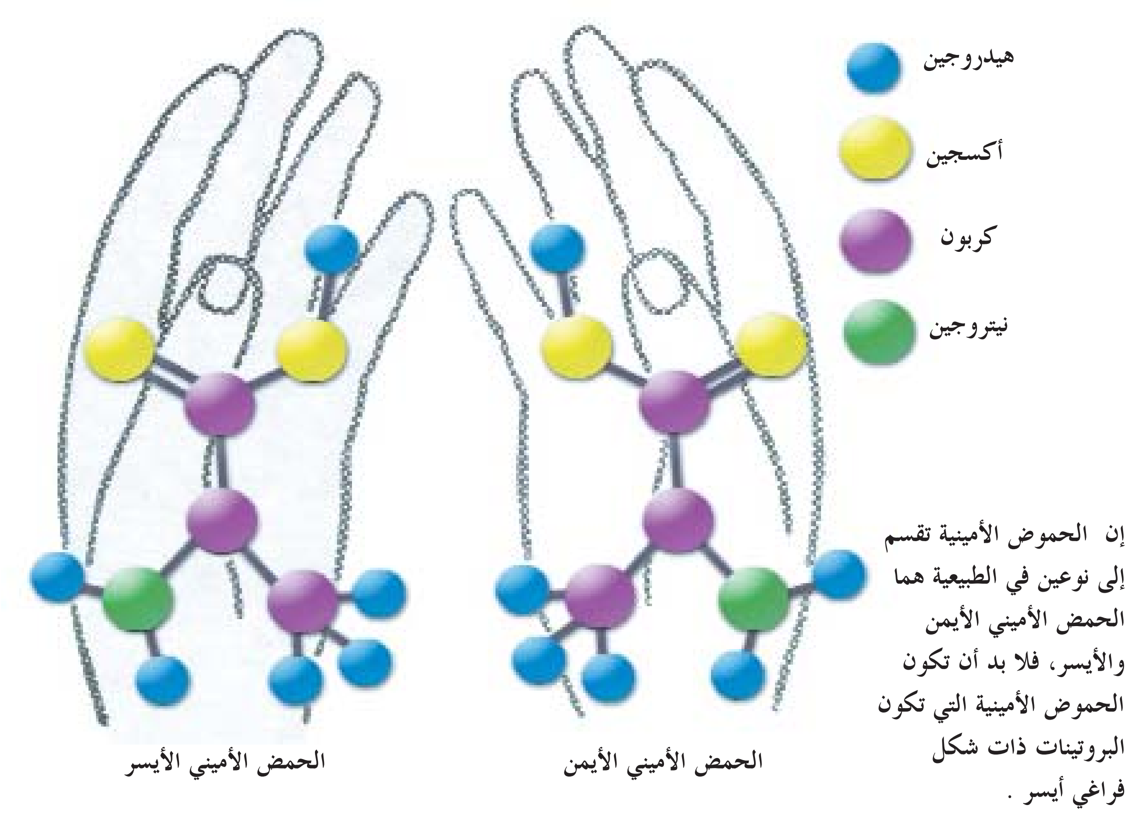
الرسم في أعلى : هو سلسلة الحمض الأميني الذي له سلسلة طرفية ذات الوضع – بيتا


Neutral Aliphatics
GLYCINE (gly)
ALANINE (ala)
VALINE (val)
LEUCINE (leu)
ISOLEUCINE (ile)
Neutral Aliphatics
Acidic Aliphatics
SERYNE (ser)
THREONINE (Thr)
CYSTEINE (cys)
METHIONINE(Met)
ASPARTIC ACID (Asp)
Asidik Alifatikler
Bazik Alifatikler
GLUMATIC ACID (Glu)
LYSINE (Lys)
ARGYNINE (Arg)
ASPARAGINE(Asn)
GLUMATINE (Gln)
Aromatic
Heterocyclic
PHENYLALANYN (Phe)
TYROSINE (Try)
TRYPTOPHANE(Trp)
HISTIDINE (His)
PROLINE (Pro)
Simple Carbon and Hidrogen chain
Acid chain
Big rounded chain
Hidroxyl group
Basic chain
Cyclic amino acid
Sulphur Including Group
Polar but not ion

تتكون البروتينات الموجودة في الكائنات الحية من الحموض الأمينية ذات الشكل الفراغي الأيسر فقط

الأبحاث القائمة أثبتت أن عشرين فقط من ضمن ٢٠٠ حمض في الطبيعة بهذا التركيب و العدد و التنسيق المختلف . لتكوين البروتينات . فلا بد أن تكون هذه الحموض ذات شكل فراغي أيسر في ذات الوقت.

إن جميع أنواع الحموض الأمينية في الطبيعة لها شكلان مختلفان أيمن وأيسر . فيتشابه الحمض الأميني مع أخيه كأنه شكله في المرآة. وعلى رغم تطابق مميزاتهما إلا انهما أمام بعض مثل كفي اليد الأيمن والأيسر. و السبب في ذلك أن مجموعة الأمين ترتبط بذرة الكربون من الأيسر والحمض الآخر من الأيمن في تؤامي الحمض الأميني. ولذلك يقال لأحدهم الحمض الأميني الأيمن والآخر الأيسر . ويوجد كلا النوعين في الطبيعة بالنسبة



الحمض الأميني الأيسر

الحمض الأميني الأيمن

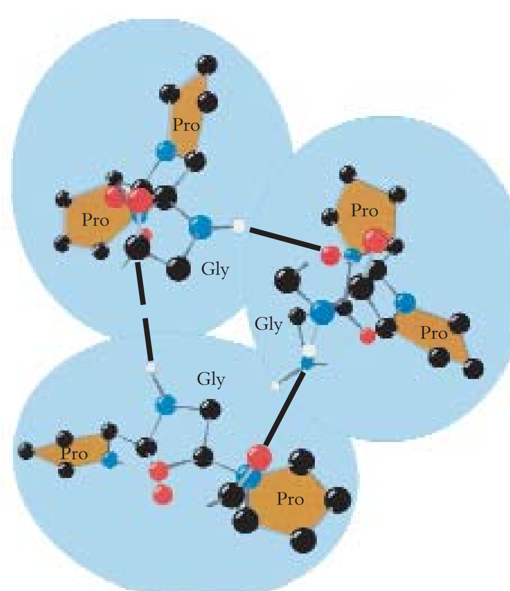
إن الحموض الأمينية تقسم إلى نوعين في الطبيعية هما الحمض الأميني الأيمن والأيسر، فلا بد أن تكون الحموض الأمينية التي تكون البروتينات ذات شكل فراغي أيسر .

نفسها و النوعان كلاهما يستطيعان الدخول في التفاعلات الكيميائية ويكونان مركبات كيميائية بذات السهولة والإمكانية، والفرق بينهما هو التماثل في البنية، ولكن العلماء الذين قاموا بأبحاث في البروتينات لاحظوا أن تلك البروتينات مكونة من الحموض الأمينية اليسرى فقط . وليس الحموض الأميني الأيمن الذي لا يوجد في الكائنات الحية.

و بعد أبحاث متواصلة تم اكتشاف سبب وجود الحموض الأمينية اليسرى فقط في تكوين البروتينات، الحموض الأمينية اليمنى مثلها مثل اليسرى تستطيع تركيب سلاسل أمينية ولكن هذا يمنع إنتاج البروتين بشكل ثلاثي الأبعاد وهذا شكل مهم لتركيبها. وسنتناول فيما بعد القيام بوظائف البروتينات في الأحياء. وتسرب واحد فقط من الحموض الأمينية اليمنى إلى المجموعة اليسرى يمنع تكوين البروتين المناسب للقيام بوظائفه.

ويشكل ظهور تكوين جميع البروتينات في الأحياء من الحموض الأمينية اليسرى مشكلة مهمة آخرى عند التطوريين وذلك لوجود اختيارات متعددة المراحل لتكوين البروتينات.

أولاً يجب اختيار عشرون فقط من الحموض الأمينية المئتين الموجودة في الطبيعة. ولابد أن تكون هذه الحموض الأمينية العشرين حموضاً أمينية يسرى، وأي تداخل من حمض أميني خطأ يجعل البروتين بلا فائدة.كون الحموض الأمينية ذات شكل أيسر شكّل مأزقاً للتطوريين و ذكر ذلك في الموسوعة البريطانية حيث يقال فيها:



يُرى في هذا الشكل بناء الحمض النووي لبروتين الكولاجين و كما يبدو انه واحد من كل ثلاث حموض أمينية هو " الغليسين " و هو انسب حمض أميني لبناء الكولاجين بسبب صغر حجمه .

"إن جميع الحموض الأمينية التي هي بنية البروتينات في جميع الكائنات الحية في الأرض كما هي بنية البوليميرات في ذات الشكل غير المتناسق ذوات شكل أيسر بلا استثناء . وهذا مثل إلقاء العملة ذات الوجهين، فنزولها ذو احتمالين، احتمال

الصورة أو الكتابة. وطبعاً لا ندرك كيفية الجزيئات اليمنى أو اليسرى. وهذا الاختيار يرجع إلى مصدر الكون في الأرض بشكل غير مفهوم."[٥]

ويجب التوقف عند تعبير الموسوعة الذي يقول"هذا الاختيار يرجع إلى مصدر الكون في الأرض بشكل غير مفهوم"،إن التطوريين يعتبرون أن الاختيار الصائب والواعي يأتي عن طريق المصادفة غير منطقي، بل كل هذه الاختيارات الواعية لا ترجع إلى المصادفة العمياء غير الواعية بل ترجع إلى الخالق العظيم. و ذلك ما يكذبه التطوريين و يدعون وجود المصادفة في نشأة الكون وهذا معناه أن الذرات التي تكون الحموض الأمينية قد قررت مصادفة أن تكون الحمض الأميني ثم تكون البروتينات التي هي المادة الحية الأساسية الحياة، ولا شك في أن القيام بهذا الادعاء هو تجأوز لحدود العلم و العقل.

إن كون الحموض الأمينية التي تكون البروتينات ذات شكل أيسر أيضاً يستحيل مثل العملة التي رفعت إلى أعلى ووقعت على الوجه ذي الصورة

كما قام العلماء بحسابات احتمالية في هذا الموضوع ووجدوا أن احتمالية تكوين جزيء البروتين الصغير المكون من حموض أمينية هو واحد في ١٠٢١٠ مع العلم بأن الاحتمال واحد من ١٠ ٥٠ في عالم الرياضة يعتبر صفراً، و١٠٥٠ هو وضع ٥٠ صفراً بجانب الواحد الصحيح وهذا احتمال يعتبر لا شيء. إذن ١٠٢١٠ هو احتمال حدوث المستحيل نفسه (وضع ٢١٠أصفار بجانب الواحد الصحيح.[٦]

ويلخص الكيميائي الشهير "واتر تي برأون"استحالة تركيب الحموض الأمينية اليسرى بالمصادفة لتكوين حتى بروتين واحد فقط بقوله:

"جميع أنواع الحموض الأمينية عندما يتم تخليقها من المواد غير الحية أو في المعامل تتكون من صورتين مثل بعضهما كيميائياً. وكل منهما مثل رؤية الآخر في المرأة. و جميع الحموض الأمينية في جميع الكائنات من إنسان لحيوان حتى الجراثيم كلها ذات شكل أيسر ولا توجد عملية طبيعية تستطيع أن تفرق بين كون الحمض الأميني أيسر أو أيمن. وهكذا فإن احتمال تكوين بروتين من حموض أمينية يسرى بالمصادفة هو صفر في عالم الرياضة"[٧]

هناك نقطة مهمة يجب ملاحظتها هي أنه تحقق الاختيار الواعي. وهذا الاختيار له صاحب وهو ذو العقل والإرادة والحكمة وهو اختيار الله الذي أنشأ كل شيء بنظام حتى في أصغر أجزائه. كما ورد في القرآن الكريم:

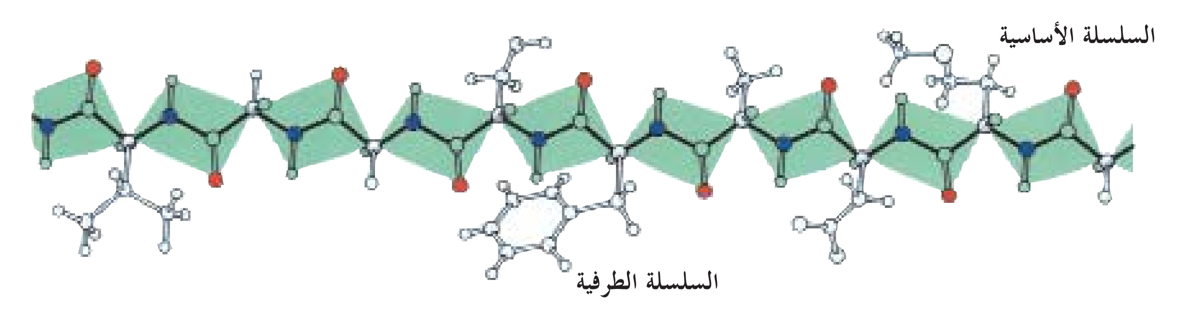
﴿ يُدَبِّرُ الأَمْرَ مِنَ السَّماءِ إِلَى الأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ ﴾ [السجدة: ٥]

التخطيط الرائع في
تنسيق الحموض الأمينية

كل الظروف السابق ذكرها لا تكفي لتكوين البروتينات و يجب أن يكون هناك تنسيق خاص للأحماض الأمينية لكل بروتين.

إن الحموض الأمينية التي تجتمع مع بعضها مثل تركيب الحلقات في السلسة تنقلب إلى بناء مختلف تماماً وتجعل البروتينات ذات أشكال ثلاثية الأبعاد وذلك كي تقوم البروتينات بعملها و المهام المكلفة بها.

و لتحقيق ذلك يجب ألاَّ يتغير مكان أحد هذه الحموض الأمينية في بناء البروتين أو ينقص أحد هذه الحموض الأمينية أو يتبدل أحدها مكان الآخر، لأن أي خطأ من هذه الأخطاء يؤدي إلى فساد في تناسق الكل وإبطال عمله. هذا مثله مثل عدم أيجاد معنى لكلمة معينة عند تغيير حرف أو إبداله مكان الآخر، مثلاً عند كتابة كلمة "الخالق" (لو كتبنا هذه الكلمة سهواً بتغير حرف الخاء إلى حرف الحاء) نجد أمامنا كلمة مختلفة وهي كلمة"الحالق". وعند



هناك في الشكل سلسلة الحمض الأميني مع السلسلة الطرفية، إن تغيير مكان أحد الحموض الأمينية في السلسلة أو إخراجها منها يحول جزئ البروتين إلى عديم النفع، ومن ثم إن هذا الترتيب لا يتكون بالمصادفات إطلاقاً بل بنتيجة التصميم المسبق .

خروج حرف من حروفها نجد شيئاً لا معنى له و يفسد المعنى كلياً. وتغير مكان الحرف في الكلمة أو نقصها يؤدى إلى فساد المعنى كذلك البروتينات لها الوضع نفسه فأي تغيير في أحد جزيئاتها يفسد عمله ويوقف وظيفته، بل يتحول إلى جزيء آخر تماماً. وذلك لأن كل حمض أميني يعطي للبروتين خاصية محددة مثل حروف الكلمة تماماً حيث يعطي للكلمة صوتاً خاصاً، هكذا فإن الحمض الأميني بشكله و شحنته و طريقه دخوله في التفاعلات الكيميائية مثل الحروف للكلمة تماماً.

وضع حمض أميني واحد فقط بشكل خاطئ أو إنقاصه في الجسم يسبب أضراراً كثيرة و مثال على ذلك هو مرض أنيميا البحر الأبيض المتوسط وهو نوع من سرطان الدم . وكما هو معروف إن الأكسجين يصل إلى جميع الخلأيا في الجسم عن طريق كرات الدم الحمراء في الدم . وتتم عملية نقل جزيء الأكسجين عن طريق البروتينات (بروتين الهيموغلوبين) و يتكون تقريباً من ٦٠٠ حمض أميني موجود في كرات الدم الحمراء، وهذا المرض ينشأ بسبب اختلاف حمض أميني واحد في بنية الهيموغلوبين، الحمض الأميني" فالين" وذلك بدلاً من " غلوتاميك" حمض أميني آخر في سلسلة الحموض الأمينية للهيموغلوبين.

وهكذا فإن خطأ واحداً في حمض أميني واحد في الهيموغلوبين يحول البروتين إلى مهمة قاتلة وهي عدم نقل الأكسجين وهذا نتيجة خطأ واحد من ٦٠٠حمض أميني، وهو مرض لا شفاء له.

وعل رغم ذلك يزعم أصحاب نظرية التطور أن كل هذه الحموض الأمينية اجتمعوا

بالتناسق و بذلك كونت أنواع البروتينات التي تمتلك قدرات ومميزات خاصة جداً. وإضافة إلى ذلك إن كل واحد من هذه البروتينات يقوم بوظيفته بالتعأون المشترك مع أمثاله بدون خلل أو عطل.

إن المصادفة لا تقوم بهذه الأنظمة وهذا الاستقرار، إنما تقوم بالفساد ولا تكون أبداً الماكينات الناتجة عن التكنولوجيا العالية و المتفوقة. حتى وجوب تنظيم الحموض الأمينية بشكل منسق و محدد لتكوين البروتينات المفيدة ويظهر بوضوح استحالة ادعاء الصدف لنظرية التطور. إن مالك هذا التنظيم هو الله الذي خلق الأحياء كلها و جزيئاتها في الأرض.

الرابطة التي تربط

الحموض الأمينية :رابطة الببتيد

وأحد الشروط الآخرى اللازمة لتكوين البروتينات هو ربط الحموض الأمينية معاً بروابط خاصة صحيحة إلى جانب الترتيب الصحيح لهذه الحموض معاً. وهذه الرابطة تمثل جزاً بينهم، وقد تم حسابات زوأيا ربط الحموض الأمينية مع بعضها وأنواع الذرات التي فيها وعددها، وقد تم حساب كل هذا بدقة لكل بروتين. مثلاً إن اختلاف زوأية ربط اثنين من هذه الحموض في سلسلة البروتين بشكل ما غير ما كان عليه يمنع إقامة هذا الجسر و كذلك تكوين البروتين، وفي النهأية يتم إنتاج جزيء مختلف لا فائدة منه، وهذه الروابط تسمى "رابطة ببتيدية" وهي التي تربط الحموض الأمينية معاً.

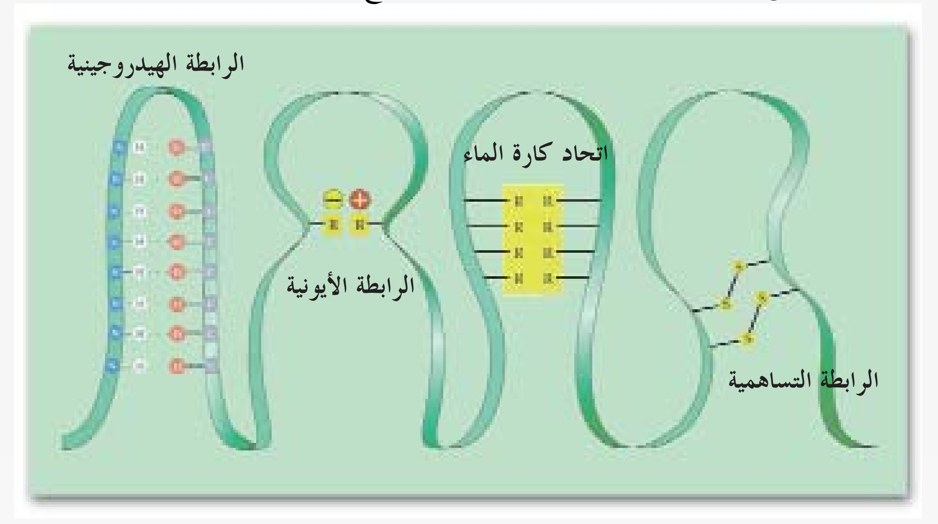
فالعلماء الذين قاموا بأبحاث على الكائنات الحية كانوا يعرفون أن ذرات الجزيئات التي في بنية الكائنات الحية ترتبط مع بعضها بنوع من الروابط يقال لها" رابطة تساهمية" و لكن الأبحاث التي أقيمت أظهرت أن الحموض الأمينية التي تتجمع مع بعضها لتكوين البروتينات قد أقامت بينها رابطة خاصة لم يتم التعرف عليها من قبل. وهذه قاعدة لا تتغير لكل البروتينات.

لقد اكتشف أهمية هذه الروابط أول مرة عام ١٩٠٢ على يد هوفمأيسنروفيشر. لقد قام هذان الباحثان بتجربة تسمى " بيورت" لإظهار وجود هذه الرابطة الخاصة.(٨) و أثبتا وجود

الروابط الخاصة
بربط الحموض الأمينية

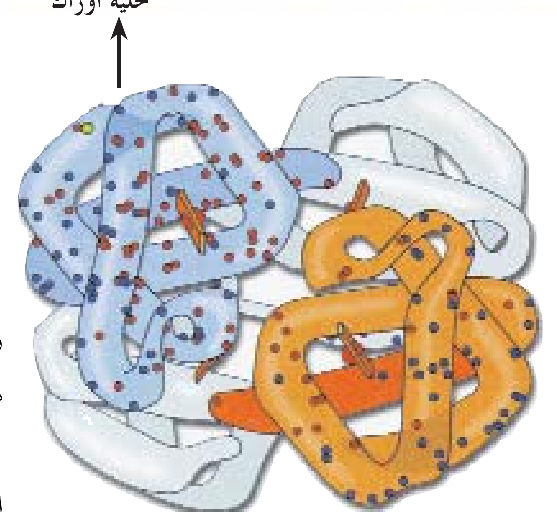
هناك روابط كيميائية شتى تربط الذرات و الجزيئات ببعضها. تنقسم هذه الروابط إلى ثلاثة أنواع هي روابط أيونية وروابط تساهمية وروابط هيدروجينية (وهي أضعفها). فالروابط التساهمية هي التي تربط الحموض الأمينية التي هي وحده بناء البروتين. أما الروابط الهيدروجينية فهي التي تثبت الحمض الأميني بشكله الثلاثي الأبعاد نتيجة التفافه في الفراغ. فلولا هذه الرابطة الهيدروجينية ما كانت تكونت البروتينات ذات البعد الثلاثي وطبعاً لا يمكن ذكر المادة الحية دون البروتينات. والغريب في هذا أن مستوى الحرارة التي نحتاج إليها سواء في الرابطة التساهمية أم الهيدروجينية هو نفس الحرارة التي توجد في بيئة الأرض. بينما تختلف كلتا الرابطتين عن بعضها في الخصائص. وليس هناك أي سبب طبيعي يلزمهم بالحاجة إلى نفس مستوى درجات الحرارة نفسه.

وعلى رغم ذلك فإن كلاً من الروابط الكيميائية يمكن تكوينها في مستوى الحرارة المحدودة للأرض. ولو كانت الحرارة المطلوبة لتكوين الروابط هذه عالية أو مختلفة عن بعضها اختلافاً كبيراً لكان تكوين البروتينات في الجسم الحي مستحيلاً . وذلك لأن تكوين البروتين يعتمد على تكوين الرابطتين معاً في الوقت نفسه، بمعنى أنه لو كانت الحرارة اللازمة لتكوين الرابطة التساهمية (المسؤولة عن ترتيب الحموض الأمينية)، أعلى بكثير من الحرارة المطلوبة لتكوين الرابطة الهيدروجينية (المسؤولة عن الشكل الثلاثي الأبعاد للبروتين) لاستحالة تكوين البروتين ولتبقى كسلسلة غير مؤثرة و لا عمل لها، أو العكس بمعنى تعذر ترتيب الحموض الأمينية أساساً مع بعضها.





خلية أوراك



إن سبب حدوث مرض " أنيميا خلية أوراك " هو وجود الحمض الأميني المسمى " فالين" بدلاً من حمض "الغلوتاميك " في بروتين الهيموجلوبين، ويرى في الصورة الجانبية بروتين الهيموغلوبين الذي حدث فيه هذا المرض .

رابطة خاصة تتوظف في البروتينات في نهأية هذه التجربة.

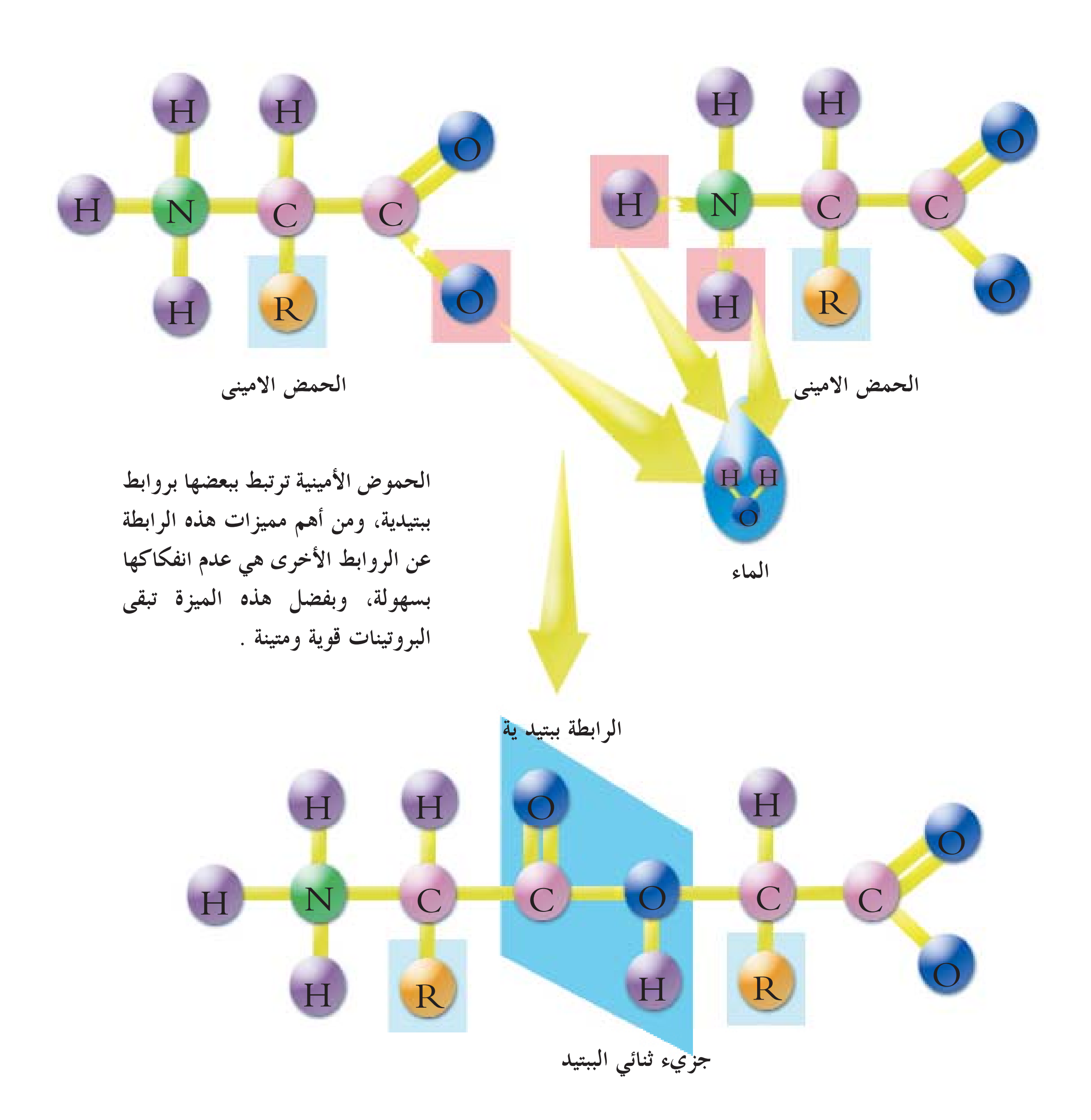
وأهم ما يميز هذه الرابطة عن بقية الروابط هو عدم تفككها بسهولة بطريقة التسخين أو بطرق مماثلة لها. فرابطة الببتيد لا تتفكك إلا إذا تعرضت للحموض القوية أو القلويات مدة طويلة لان هذه الرابطة هي التي تعطى للبروتينات القوة والمتانة. ويجب أن تتحد مجموعة الكربوكسيل (مجموعة الحمض الكربوكسيلي) (وهي مجموعة تشمل الكربون والأكسجين و الهيدروجين) التي في الحمض الأميني مع مجموعة الأمين NH_3 وهي تشمل (النتروجين و الهيدروجين) التي في الحمض الأميني الآخر لتكوين هذه الرابطة (رابطة ببتيدية).

وبذلك يتم قيام التوازن المهم في أماكن الربط عبر سلاسل البروتين. و يظهر جزيء الماء خلال تكون هذه الرابطة التي تشكل أكثر من ٨٠٪ لجزيئات البروتين.

و يمكننا طرح هذا السؤال في هذه النقطة: ما الذي جعل الرابطة التي تربط الحموض الأمينية هي الرابطة الببتيدية مع أن جميع جزيئات الأحياء ترتبط ببعضها بروابط تساهمية؟

لقد أثبتت الأبحاث التي أقيمت في هذا المجال أن الحموض الأمينية عندما تكون معاً فالروابط التي تقام بينها تشكل ٥٠٪ من الروابط الببتيد ية والآخرى عبارة عن روابط آخرى.

وحينئذ لا يظهر جزيء البروتين[٩]. فعندما تكون الحموض الأمينية المعينة بعدد وتنسيق مناسبين وتنظيم بشرط أن تكون كل هذه الحموض ذات شكل أيسر لتكوين البروتين الصحيح اللازم وكذلك في الوقت نفسه يجب أن تتكون الرابطة الببتدية. وعند عدم تحقق أحد هذه الشروط لا يتم تكون البروتين. وهنا يجب ألاّ ننسى أن جزيء البروتين المتوسط يشمل



الحموض الأمينية ترتبط ببعضها بروابط ببتيدية، ومن أهم مميزات هذه الرابطة عن الروابط الأخرى هي عدم انفكاكها بسهولة، وبفضل هذه الميزة تبقى البروتينات قوية ومتينة .

مئات من الحموض الأمينية. واحتمالية تكوين كل واحد منها بالرابطة الببتيدية بآخر هي ٥٠٪ و هكذا يجب تكون الرابطة الببتدية بمئات الأعداد لتكون البروتين واحتمالية تكوين كل واحد منها على حدة هي ٥٠٪.

ومن منطلق ما ذكرنا حتى الآن نلخص لكم الخصائص التي يجب أن تكون متوفرة في سلاسل الحموض الأمينية التي تكون البروتين:

١. يوجد عشرون حمضاً أمينياً فقط في الكائنات الحية من ضمن أكثر من ٢٠٠ حمض أميني في الطبيعة. ويجب اختيار الأنواع اللازمة للبروتين المراد إنتاجه من ضمن ٢٠٠ حمض هؤلاء.

٢. يجب أن تكون الحموض الأمينية ذات الشكل الأيسر فقط و ليس الأيمن.

٣. يجب أن يكون ترتيب الحموض الأمينية بشكل معين بعد أن يتم اختيار الحموض الأمينية الصحيحة اللازمة لتكون البروتين.

٤. الروابط التي ترتبط بها الحموض الأمينية لابد أن تكون روابط ببتيدية وذلك بعد الترتيب الصحيح لهذه الحموض الأمينية.

يستحيل تحقيق حتى ولو شرط واحد من الشروط السابقة عن طريق المصادفة لتكوين جزيء البروتين الواحد فقط . اذن تكوين البروتين بالمصادفة مستحيل.

لقد تمت حسابات احتمالية كثيرة جداً من علماء الأحياء الجزيئي في احتمالية تكون البروتين بالمصادفة هناك مشاهير العلماء من ضمنهم"هارولد مارتز" و" فريد هويل" و"إليا بريحوجين" و "هوبرت يوكى" و "روبرت سارو" وعلى رغم أن هؤلاء العلماء من التطوريين إلا أن النتائج التي وصلوا إليها هي استحالة احتمال تكون الجزيئات مثل البروتين بالمصادفة أبداً. و يمكننا عرض استحالة تكون جزيء البروتين الصغير الذي يصل طوله إلى مئة حمض أميني بالحساب الرياضي:

احتمال وجود جميع الحموض الأمينية أيسرية بالمصادفة هو نسبة واحد في $١٠^{٣٠}$ في بروتين طوله عبارة عن مئة حمض أميني. واحتمال وجود الحمض الأميني في الموقع الخاص به لسلسة الحموض الأمينية التي تشكل البروتين هو نسبة واحد لعشرين (٢٠/١) وذلك لأن عدد الحموض الأمينية في البروتينات في الكائنات الحية هو عشرون. واحتمال إنتاج البروتين

كيف تكونت المادة الحية في الأرض ؟

فلنفترض أن أحرف الجملة السابقة هي الحموض الأمينية التي تكون البروتينات فرضاً، فإذا ألقينا أحرف هذه الجملة على الأرض عشوائياَ، فاحتمال تكون هذه الجملة المفيدة صفر، و يمكن أن نجد ملايين النتائج من حركة عشوائية كهذه، فثلاث فقط من هذه الاحتمالات كما يلي:

١. أولاً إن بعض الأحرف سوف تسقط على الأرض معكوسة

٢. ه ت ف تكو نت المداة الح يكاية في الأرض ؟

أو بعض الأحرف ستسقط معكوسة أو بعضهم على جانبهم،غير أن الحروف تم رميهم ربما لا تقع جنباً إلى جنب، عند افتراض وقوعهم جنباً إلى جنب و يمكن ترتيبهم حلزونياً والأخرى في شكل دائري .

٣. ك ف ب وتكك تن حال وي ة ي ارض لا في؟.

احتمال وقوعهم جنباً إلى جنب احتمال صعب جداً، وعند قبولنا توقفهم جنباً إلى جنب رغم كل هذه الصعوبات، فحينئذ ترتيبهم سيكون خاطئاً، و بذلك سيظهر أمامنا تراكم الحروف لا معنى له .

كما نرى هذا النموذج عند اتحاد الحموض الأمينية التي في الطبيعة عشوائياً، بعضهم ببعض، سيكون بعضها من الأيمن والبعض الآخر من الأيسر، غير أنه عندما يترتبون عشوائياً سيكون ترتيبهم ليس له معنى و كذلك لن يتكون البروتين،وكيف إذا رأيتم جملة مفيدة تكونوا متأكدين بأن هناك إنسان صاحب وعي ومعرفة، فوجود البروتينات منذ الآلاف السنين يظهر لنا وجود المتعالي الذي خلقهم بالوعي والعقل .

الخاص المكون من مئة حمض أميني هو واحد في $١٠^{١٣٠}$. و احتمال وجود الرابطة الببتد ية في سلسلة الحمض الأميني هو٥٠٪ و أما احتمال كون جميع الروابط ببتد ية لإنتاج سلسلة فيها مئة حمض أميني هو $١٠^{٣٠}$ تقريباً، وهذا معناه احتمال يكاد يكون صفراً.

والآن نلقي الضوء على احتمال تكون سلسلة فيها مئة حمض أميني تم ترتيبها بشكل خاص لتكوين بروتين معين وكون أن جميع هذه الحموض الأمينية أيسريّة و كون جميع الروابط ببتد ية، فاحتمال وجود هذه الشروط باعتبار الحسابات الاحتمالية، فاحتمال ذلك واحد في $١٠^{١٩٠}$ تقريباً . واحتمال تكون هذا البروتين واقعياً هو صفر حتى لو أعطي وقتاً مثل عمر الدنيا لتحقيق الاحتمال مثل ذلك تماماً.

وإذا وضعنا الاحتمال الواحد في $١٠^{٥٠}$ صفر نصب أعيننا فنرى بكل الوضوح استحالة وقوع الوضع قطعياً. وإذا أدركنا أن العدد $١٠^{١٩٠}$ يشمل ٤مرات رقم $١٠^{٥٠}$ تقريباً لأدركنا مدى استحالة هذا الفرض . ($١٠^{١٩٠} = ١٠^{٤٠} * ١٠^{٥٠} * ١٠^{٥٠} * ١٠^{٥٠}$)، وعلى ضوء هذه النتائج

قال (ميشيل بيهي) الاختصاصي الشهير في الكيمياء الحيوية" إن احتمال الوصول إلى ترتيب مناسب في بروتين مكون من ١٠٠ حمض أميني اقل من احتمال أن يصل شخص معصوب العينين إلى حبة رمل ملونة في صحراء مساحتها تصل إلى ٨,٦٠٠٠٠٠ كيلو متر مربع.[١٠]

وإذا كان تكون البروتين الواحد فقط بالمصادفة هو ابعد من المستحيل فواضح طبعاً أن الادعاء القائم بان تكون الآلاف من أنواع البروتينات التي تتوظف في بنية الأحياء صدفة ثم تتحد مع بعضها لتكون الخلأيا طبعاً ادعاء خارج المنطق. غير انه ليست فقط البروتينات هي التي تقوم بوظائف داخل الخلية بل توجد جزيئات آخرى خلقت بوعي وتنظيم عالٍ لا مثيل له، وكل يقوم بوظيفة داخل إطار مخطط للخلية بما يناسبها.

و في كل مراحل تخليق البروتين يلاحظ وجود التصميم والقوة والعقل والوعي. وهي خصائص الله الخالق. إن الذين يعتبرون أن الأشياء والاصطلاحات العاجزة التي لا حول لها ولا قوة لها مثل المصادفة بأنها الخالق للوجود دون الله، لاشك أنهم في خطأ فادح، وهذا واضح في قوله سبحانه و تعالى:

﴿ الَّذي لَهُ مُلْكُ السَّمَوات وَالأَرْضِ وَ لَمْ يَتْخذْ وَلَداً وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَريكٌ في المُلْك وَخَلَقَ كُلَّ شَيْء تَقْديراً * وَاتَّخَذُوا منْ دُونه آلهَةً لاَ يَخْلقُونَ وَلاَ يَمْلُكُونَ لأَنفُسهِمْ ضَرّاً وَلاَ نَفْعاً وَلاَ يَمِلكُونَ مَوْتاً وَلاَ نُشُوراً ﴾

[الفرقان ٢-٣]

الأشكال النائية الأربعة للبروتينات

إن الخصائص الحيوية و الكيميائية والفيزيائية للبروتينات ووظائفها التي يقوم بها عن طريق هذه الخصائص تحددها أنواع الحموض الأمينية وترتيب هذه الحموض وتنظيماتها التي في السلسلة الطرفية لهذه الحموض.

تنقسم البروتينات إلى أربعة أشكال بنائية مختلفة:

١. الشكل البنائي الأولي.

٢. الشكل البنائي الثانوي.



٣. الشكل البنائي الثالث.

٤. الشكل البنائي الرابع.

البناء الأولى يتشكل من سلاسل الحموض الأمينية المستقيمة، وهذا البناء الأولى للبروتين لا يتفاعل، و لكن عندما يدخل في البناء الثانوي أو الثالث أو الرابع فانه يمكن أن يأخذ دوراً في بعض التفاعلات، أما البناء الثانوي فإنه يتكون بالتفاف سلسلة الحمض الأميني الطويل حلزونياً، والبروتينات المسماة" اكتين، ميوسين، فبرين، كيراتين، وكيراتين-ب" تكون في البناء الثانوي.

أما البروتينات في البناء الثالث فإنها تتكون بالتفاف و انحناء سلسلة الحمض الأميني وطيها مثل كرة الصوف.

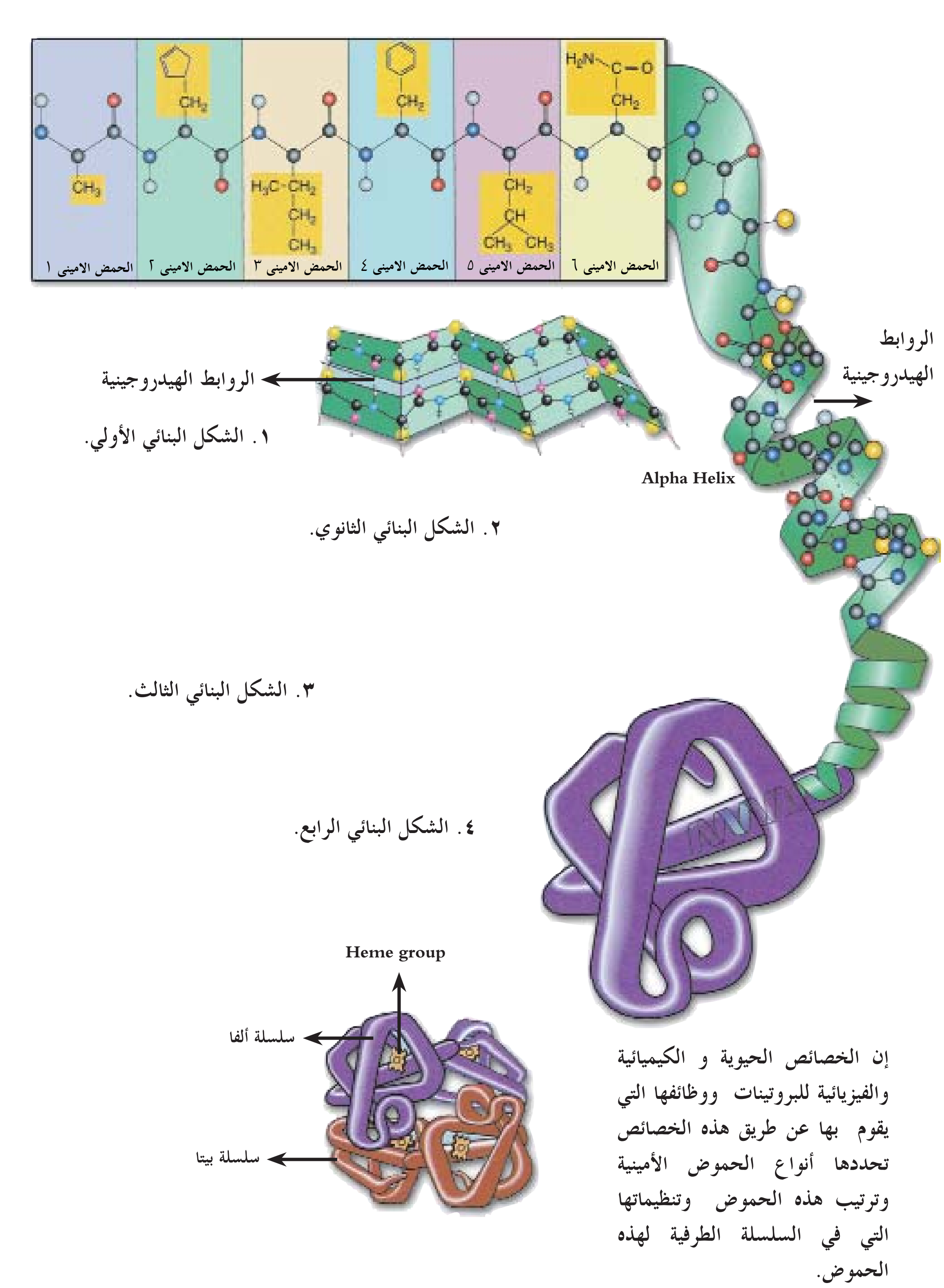
أما البناء الرابعي يتكون من اثنين أو اكثر من سلسلة الحمض الأميني بذات الطول تقريباً. وإن ذكر خصائص هذه الأشكال النائية المختلفة و تزويدها بوظائف البروتينات مفصلاً سوف يساعدنا أن نرى عظمة الخالق فيهم.

و يجب أن لا ننسى أنه من الممكن الحصول على معلومات مثل هذه عن أشكال البروتينات، إنما سبب ذكر هذه المعلومات في هذا الكتاب هو إظهار مدى تعقيد الأنظمة والتأثرات والأشكال البنائية التي تكون البروتينات، وبعض التطوريين حينما يدعون أن

البروتينات قد تكونت مصادفة يختارون طريق التعريف على إمكانية تكون البروتينات بالمصادفة على أنها بسيطة و سهلة للغأية ويظنون أنهم إذا أخفوا البنيان المعقد للبروتينات، سيقنعون الناس أن يعتقدوا بأسطورة المصادفة هذه. ولذلك يتكلمون عن بنيان البروتينات مستخدمين أسلوباً بأن الحموض الأمينية تتصل ببعضها وتتركب مثل حبات المسبحة وتكون البروتينات كما هي. يفهم مما ذكرناه حتى الآن لا يكفي تركيب الحموض الأمينية ببعضها مثل تركيب حبات المسبحة بل لا بد من تواجد شروط عديدة يجب توافرها معاً في آن واحد. وعند نقص أحد هذه الشروط لا يمكن تكوين البروتينات المفيدة، ولذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند قراءة الصفحات المقبلة أن المصادفة لا يمكن أن تقدم بتخطيط وحسابات دقيقة ولا يمكن أن تربط الحموض الأمينية ببعضها بأشكال و طرق خاصة .

إن أهم ما يحدد أشكال البروتينات التي لها أهمية قصوى للمادة الحية هو ترتيب الحموض الأمينية التي تكون البروتينات وترتيب الحموض الأمينية بشكل غير عادى يكون سبباً في عدد من الأمراض الجينية، ولذلك فإن البناء الأولي (أي ترتيب الحموض الأمينية) مهم للغأية.

إن ترتيب الحموض الأمينية يعتبر العمود الفقري للبروتين، وهذا العمود الفقري لكل أنواع البروتين قد تم خلقه وأيجاده مخصوصاً له، وذلك مثل تحديد العمود الفقري لشكل الجسم عند الحيوانات الفقارية وكذلك العمود الفقري للبروتينات يحدد شكل البروتين نفسه، وبذلك يكون كل حمض أميني مثل فقرة من فقرات هذا العمود، وطبعاً لكل فقرة مكانها المحدد في العمود الفقرى كذلك فإن الحموض الأمينية لها ترتيب معين وذلك وفقاً لخصائص البروتين. وعندما نقارن العمود الفقري للبروتينات بالعمود الفقري لأجسامنا على رغم أن الوظائف التي يقوم بها شبيهه ببعضها إلا أن هناك فرقاً بينهما، إن العمود الفقري للبروتينات يقوم بأعماله في مساحة واحد بالمليون من المليمتر. إن العمود الفقري الذي يقوم بعمله المهم المنظم هذا في مثل هذه المساحة الصغيرة لا شك في أنه هيكل قوي ومعجز لا محالة، وهنا أسئلة آخرى لابد من الانتباه إليها، لقد خلقت فقرات العمود الفقري للبروتين أي الحموض الأمينية خلقت خصيصاً بشكل مناسب لاتحادها ببعض مثل العمود

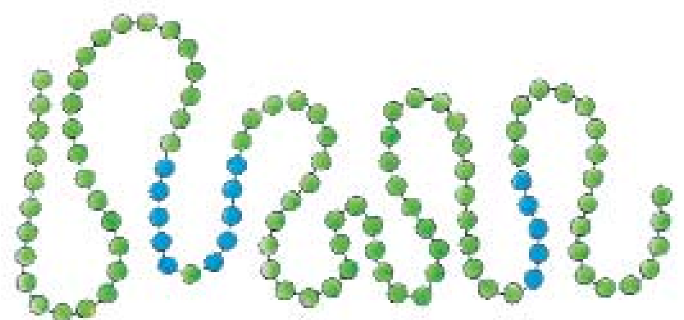


إن الخصائص الحيوية و الكيميائية والفيزيائية للبروتينات ووظائفها التي يقوم بها عن طريق هذه الخصائص تحددها أنواع الحموض الأمينية وترتيب هذه الحموض وتنظيماتها التي في السلسلة الطرفية لهذه الحموض.

الفقري في أجسامنا. والوضع ذاته بالنسبة إلى البروتينات فهي مثل العمود الفقري للجسم لابد من الارتباط بشكل كامل يناسب اتحادها معاً. إذا لم يتحد الحمض الأميني الواحد فقط بالذي يليه بترتيب معين فإن البروتين يفقد فاعليته قليلاً فلنرى مدى عظمة الخلق في هذه النقطة.

وتحققت الأعمال المعجزة للغأية في مكان بمنتهي الصغر في خلأيا أبعادها واحد بالآلاف من الميليمتر ولا يمكن رؤيته بالعين المجردة. إن مئات الحموض الأمينية التي تكون البروتينات تكون في أماكنها التي يجب أن تكون فيها دون أي خطأ. وهذا الوضع سارٍ على بلأيين الخلأيا التي في ملأيين البشر في العالم. إن هذا الوضع الخارق للعادة ليس نتيجة المصادفة التي يدعيها العلماء التطوريون، إن هذه الكائنات هي جزيئات صغيرة يوجد فيها عدد من الذرات. بمعنى أن الحموض الأمينية في أصلها هي مجموعات من الذرات اللأواعية. إذن من الذي يقرر كيفية تكون البروتين اللازم للحياة وأي حمض أميني وفي أي مكان ؟هل يمكن أن الذرات التي في الحموض الأمينية قد اجتمعت وقررت ثم قالت معاً: "نجتمع بترتيب معين هكذا ثم نتفق مع الذرات الآخرى التي كونت الحموض الأمينية مثلنا ونتسق معاً بترتيب معين و هكذا نكون بروتيناً؟ هل يعقل هذا الادعاء غير المنطقي؟.

كما إنه ليس هناك مثل هذه الذرات في مهارتها وأيضاً الحموض الأمينية و كذلك البروتينات التي تكونها هذه الحموض ليس لديها القدرة على اتخاذ قرار بوضع جميع هذه الكائنات في مكانها المناسب والذي أنشأ البروتينات بهذه الطريقة التي هي أحجار البنية للخلأيا الحية والذي جعل أنواع الخلأيا الحية لا حصر لها ولا نقص في الأرض هو الله سبحانه وتعالى خالق الذرات و خالق المجرات.



البناء الأولي للبروتينات يتكون بتنظيم الحموض الأمينية جنباً إلى جنب بترتيب معين مثل حبات المسبحة .

البناء الثانوي :

الحلزوني المضغوط للبروتينات

تتحقق الأحداث المعجزة الآخرى أيضاً بعد أن كانت الحموض الأمينية جنباً إلى جنب تلزم البروتين، وكل حمض أميني إضافة إلى انه يرتبط برابطة ببتيد ية مع الحمض الذي بجانبه أيضاً يكون الرابطة الهيدروجينية إن أشكال هذه الروابط تحدد موقف وأشكال هذه الحموض الأمينية في ترتيبها. مثلاً إن الحمض الأميني أحياناً في بعض المواقع يكون البناء الحلزونى عندما يقوم بروابط هيدروجينية في السلسلة التي هو فيها، فلما تقوم الحموض الأمينية بروابط ضعيفة مع الحموض الأمينية الآخرى من خارج السلسلة و تكون معها بناءً يشبه أدراج السلم.

تلتف البروتينات التي تأخذ سلسلتها شكلاً حلزونياً مثل سلك سماعة الهاتف، حول المركز وخطها الطولي مثل سلك الهاتف، مثلاً بروتين الشعر (الميوسين) الذي هو مكون للعضلات يأخذ هذا الشكل الحلزوني و لهذا السبب يكون قابلاً للتحويل، لأن الروابط الهيدروجينية يمكن كسرها وإعادتها مرة آخرى بسهولة.

لقد ظهرت الإمكانات والتفسيرات المتنوعة في الحياة اليومية خلال معرفة تأثير الروابط الهيدروجينية على بروتينات الجسم مثلاً يتم كسر الروابط الهيدروجينية التي تقع بين الحموض الأمينية التي في بروتينات الشعر وتقام الروابط الجديدة لتجعيد الشعر المسبل أو

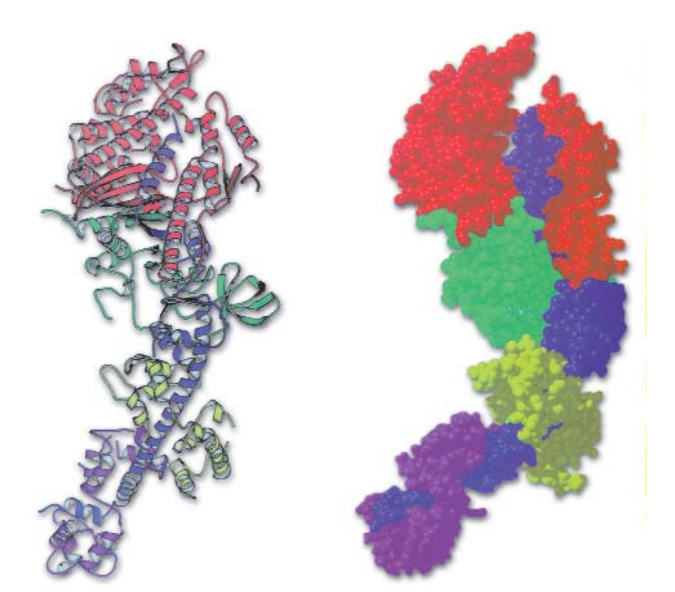
تسبيل الشعر المجعد[١١].

أما البروتينات التي لها البناء الثانوي بشكل سلمى و طبقات لا تكون قابلة للتحول مثل التي تملك البناء الحلزوني، فإنها تكوّن البناء القادر على إعطاء الانحناء أو الانعقاف الذي هو أحد الاحتياجات المهمة جداً لكثير من الأحياء، مثلاً إن خيوط دودة القز و شبكة العنكبوت والبروتينات الآخرى تتكون من السلاسل التيترتبط ببعضها بروابط هيدروجينية تترابط موازية، والعمود الفقري لهذه البروتينات تلتف نحو أعلى رأسياً وأسفل أفقياً مثل قطعة نسيج الكروشيه، والسبب في هذا هو أن ذرات الببتيد قد ارتبطت بسلسلة البروتين القائمة[١٢] وبفضل هذا فالبروتينات ذات الصورة تلك منحنية ومعقوفة ومستقيمة وقابلة للتحول.

إن الانكسارات التي في البروتينات في أجسام الكائنات الحية تكون دائماً في الأماكن اللازمة . وإن لم يكن بروتين " الفيبرين"لشبكة العنكبوت يملك خاصية الالتفاف لما كانت شبكة هذه الحشرة تفيد شيئاَ لان بناء هذا البروتين يزيد المقأومة لشبكة العنكبوت لمنع صيده بسهولة، وبفضل هذه الخاصية تصل شبكة العنكبوت أقوى بخمسة أضعاف حديد بالسماكة نفسها (علماً بان قطر شبكة العنكبوت واحد بالألف من الميليمتر)[١٣]. كما يرى أن أبنية البروتينات قد تم تصميمها بشكل لا مثيل له بلا نقص و بأدق تفاصيلها لاستمرار الحياة في الأحياء لا مصادفة عمياء تستطيع أن تحسب و تخطط و بلا خطأ و تتصرف ببعد النظر و بتفكير دقيق لهذه الدرجة حتى و لو قدَّر لذرات الكون كلها بأن تكون تحت أمرها. فلا الذرة ولا سلسلة الأحداث التي تكونت صدفاً تملك العقل والعلم و المهارة لتنظيم جميع الذرات لتحصيل شبكة العنكبوت على انسب و ضع علمي. والقيام بادعاء عكس ذلك يعد جنوناً خطيراً للغأية.

البناء الثالثى للبروتينات

تبدأ البروتينات بعد أن تأخذ شكلها الثانوي بأخذ أشكال جديدة بتأثير تقارب و تباعد الحموض الأمينية ببعضها و تنحني و تنطوي وأحيانا تأخذ إشكال فيها تراجع مفاجئ، وبذلك تكون الشكل ثلاثي الأبعاد الذي هو مهم جداً لتفاعلات البروتين، و سبب ذلك الانحناء و



هناك في الصورة الجانبية يرى بناء الميوسين الذي هو من بروتينات تكوين العضلات، هذا الميوسين الذي هو من البروتينات الثانوية للبروتينات، هو يشكل طبقة مطاطية، والسبب في ذلك أن الروابط الهيدروجينية تتكون من الحموض الأمينية غير القابلة للكسر .

الانطواء هو تأثر السلاسل الطرفية ببعضها، إذن كيف تتحقق عملية الانحناء المهمة لفاعلية جميع الأنظمة الحيوية نتيجة هذه التأثيرات؟

إن السلاسل الطرفية للحموض الأمينية في البروتينات تنجذب و تدفع بعضها نتيجة بعض التأثيرات، ويلعب هذا الدور خمسة دوافع مهمة في تكوين حركة الجذب والدفع، ويمكن تلخيص هذه الدوافع في:

"روابط هيدروجينية، رابطة الكبريتية، روابط أيونية، قوى جذب فاندر فالس" بفضل هذه الروابط الخاصة تقترب بعض أجزاء الحموض الأمينية من بعضها و تنطوي سلسلة الحامض الأميني على نفسها و يتم انحناء البروتينات بزوأيا بتوقيت معين و يستقر البناء الثلاثي الأبعاد لجزيء البروتين كذلك يتم منع تفككه في بيئة خارج الخلية.

إن التجارب أثبتت أن هذه الروابط لها أهمية بالغة، وذلك لأن كلاً من هذه الروابط يعطى البروتين الشكل المطلوب تماماً، وتظهر في مناطق مختلفة طوال جزيء البروتين، ومثلاً إن روابط الكبريت الثنائية التي تتكون في مناطق معينة فقط في البروتين تجعل الانحناء الخاص في تلك المناطق خاصة فقط وعلى قدر الحاجة إليه، وكذلك القوى الآخرى تقوم بتأثيرات في أوقات معينة في مناطق معينة للحموض الأمينية للبروتين وتسبب اقتراب بعض أجزاء

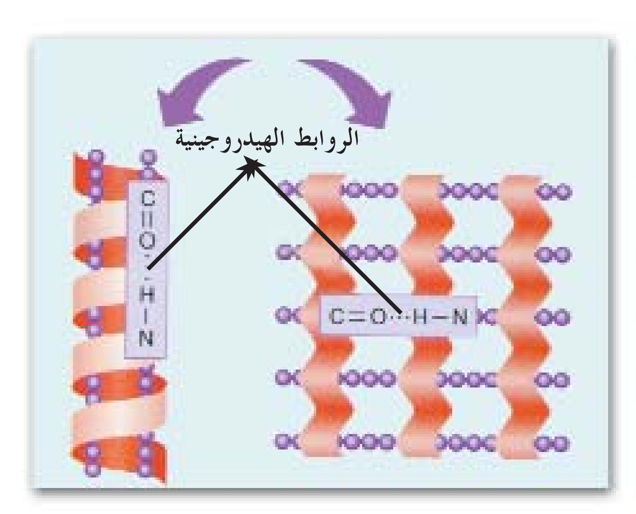
السلسة إلى بعض وتباعد بعض الأجزاء الآخرى، وإن عدم و جود أحد هذه الروابط يسبب عدم وجود بعض الانحناءات والانطواءات اللازمة لشكل البروتين ويحول ذلك البروتين إلى جزيء عديم الفائدة.

قوة الروابط لابد أن تكون بالشكل المناسب

فالروابط التي تلزم لتكوين البروتينات مختلفة عن الروابط الآخرى. و لا يمكن تكوين الأشكال المنحنية ثلاثية الأبعاد البروتينات بروابط كيميائية قوية آخرى. لأن هذه القوة الزائدة للروابط تسبب تقارب الجزيئات زيادة عن المطلوب و بالتالي تسبب فقدان خاصية البروتين، و لهذا السبب فإن هذه الرابطة هي انسب الروابط لانحناء البروتين حيث إنها الأنسب لجميع خصائص البروتين و قوتها أيضا مناسبة، غير أن سرعة فعالية البروتينات تتم بفضل هذه الروابط، ويقول عالم الأحياء "جى واتسوان" مفسراً هذا الموضوع :

"إن تركيب الأنزيمات التي هي بروتينات يمكّنها من الاتحاد والافتراق بسرعة فائقة و ذلك عند أي تغير حراري"

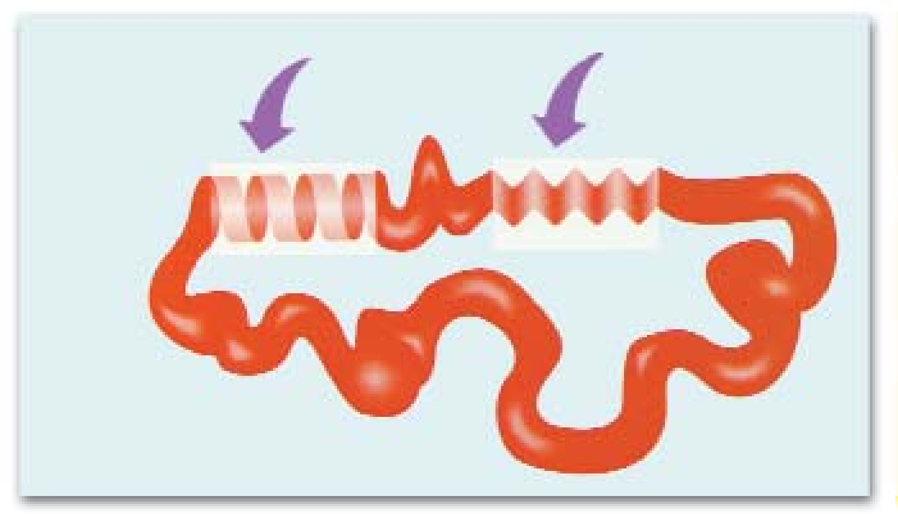
إن هذه الحقيقة تفسر سبب فاعلية و قوة الأنزيمات بهذه الدرجة، تصل سرعة هذه الفاعلية تصل أحيانا إلى ١٠٦ مرات خلال ثانية، ولو كانت هذه الأنزيمات مرتبطة بروابط أقوى من روابطها الطبيعية لتحركت بشكل أبطأ.[١٤]



الحموض الأمينية ترتبط ببعضها بروابط هيدروجينية غير الروابط الببتيدية، فحينئذ تمتلك سلسلة البروتين البناء الطبقي، وهذا يسمى البناء الثانوي للبروتين .

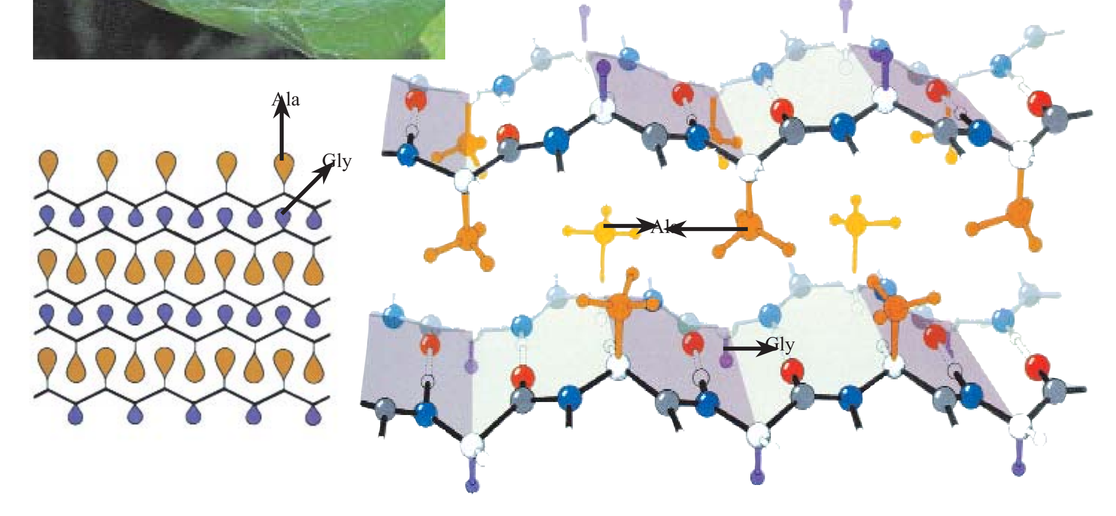
البناء ثلاثي الأبعاد للبروتين هو نتيجة التصميم المتكامل الرائع

و نعرض مثالاً كي نتخيل مدى أهمية زأوية وجهة و توقيت و موقع و شكل هذه الانحناءات في سلسلة البروتين . يمكننا تشبيه هذا الشكل الحساس بلعبة يا بانية شهيرة وهي " أوريجامى"، للحصول على شكل ثلاثي الأبعاد في هذه اللعبة تتعرض الورقة ثنائية الأبعاد لعمليات الانحناء بترتيبات معينة و يمكننا الحصول على طائرة ورقية أو سفينة ورقية بتتابع الانحناء، وكذلك لانحناء البروتين بشكله الثلاثي الأبعاد أيضا يجب انحناء سلسلة الحمض الأميني في أماكن وأوقات معينة وفي مقادير وزوأيا و جهات معينة. والبروتينات كمثال أشكال ثلاثية الأبعاد في هذه اللعبة، ويستحيل الحصول على الأشكال المطلوبة نتيجة هذه اللعبة بعمليات الطي العشوائية. لأنه يتم تصميم كل الأشكال المطلوبة في النهأية من قبل خبراء في هذا الموضوع مسبقاً. على أن أي قطعة من الورق سيتم طيها بأي ترتيب و مقدار وبأي شكل في اللعبة، حتى إن إحدى مراحل عملية الطي عند قيامها بترتيب وجهة خاطئة وبمقدار



البروتينات بعد أن تأخذ الأشكال التي تتشكل بها في بنائها الثانوي تبدأ بأخذ أشكال جديدة بانكسارها وطيها ورجوعها المفاجئ إلى الوراء وبذلك تتم البناء الثالث

في الأسفل يرى البناء الثلاثي الأبعاد لألياف الحرير " بروتين ألياف القز " مثل شبكة العنكبوت تتكون من سلاسل تم ربطها ببعض بروابط هيدروجينية و كذلك البروتينات التى تم ترتيبها بالتساوي، ولهذا السبب تكون مستقيمة ومنحنية، فحياة العنكبوت مرتبطة بهذه الشبكة المنسوجة.



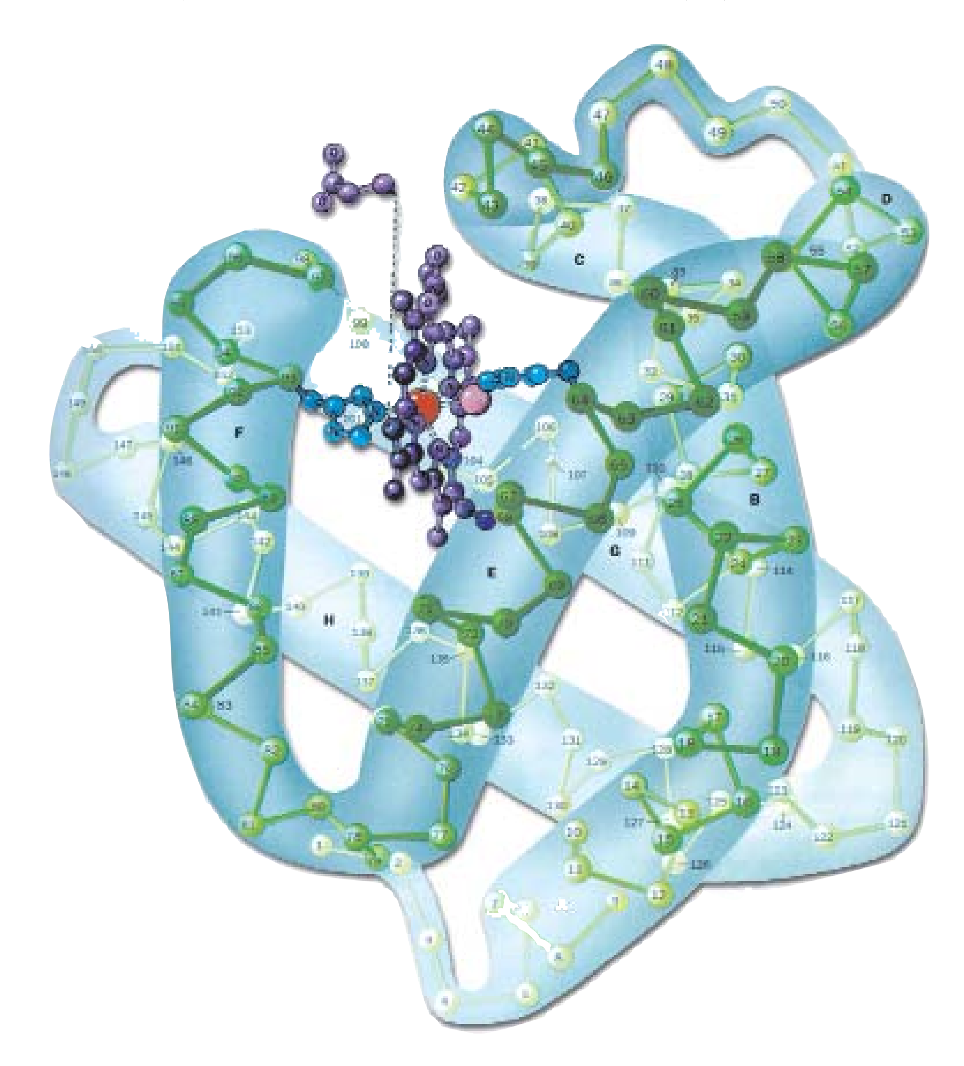
خاطئ يمنع ذلك الحصول على الشكل المطلوب بل يظهر الشكل العابث عديم النفع، مثلاً عند قيامكم بأحد عمليات الطي المترتب اللازم ناقصاً أو إلى أي جهة مختلفة للحصول على شكل طائرة فلن يمكن اكتمال جناح الطائرة. وأيضاً لا تكتمل إطارات السيارة بسبب الطي الخاطئ عندما نريد صنع شكل سيارة . أما الوضع بالنسبة إلى البروتينات أكثر تفصيلاً . إن الانحناء في جهة خاطئة أو بترتيب خاطئ حتى في واحد فقط من الحموض الأمينية في جزيء البروتين يؤدى إلى شكل خاطئ للبروتين ويؤدى أيضاً إلى فقدان فاعلية البروتين. ومثلاً عند فساد البناء الكروي لبروتين " الهيموغلوبين" (الذي يتحمل مسؤولية نقل الأكسجين للعضلات) وحينئذ يصل طول ذلك البروتين إلى أطول من العرض ٢٠ ضعفاً و يصل إلى حال لا يقوم معها بوظيفته.[١٥]

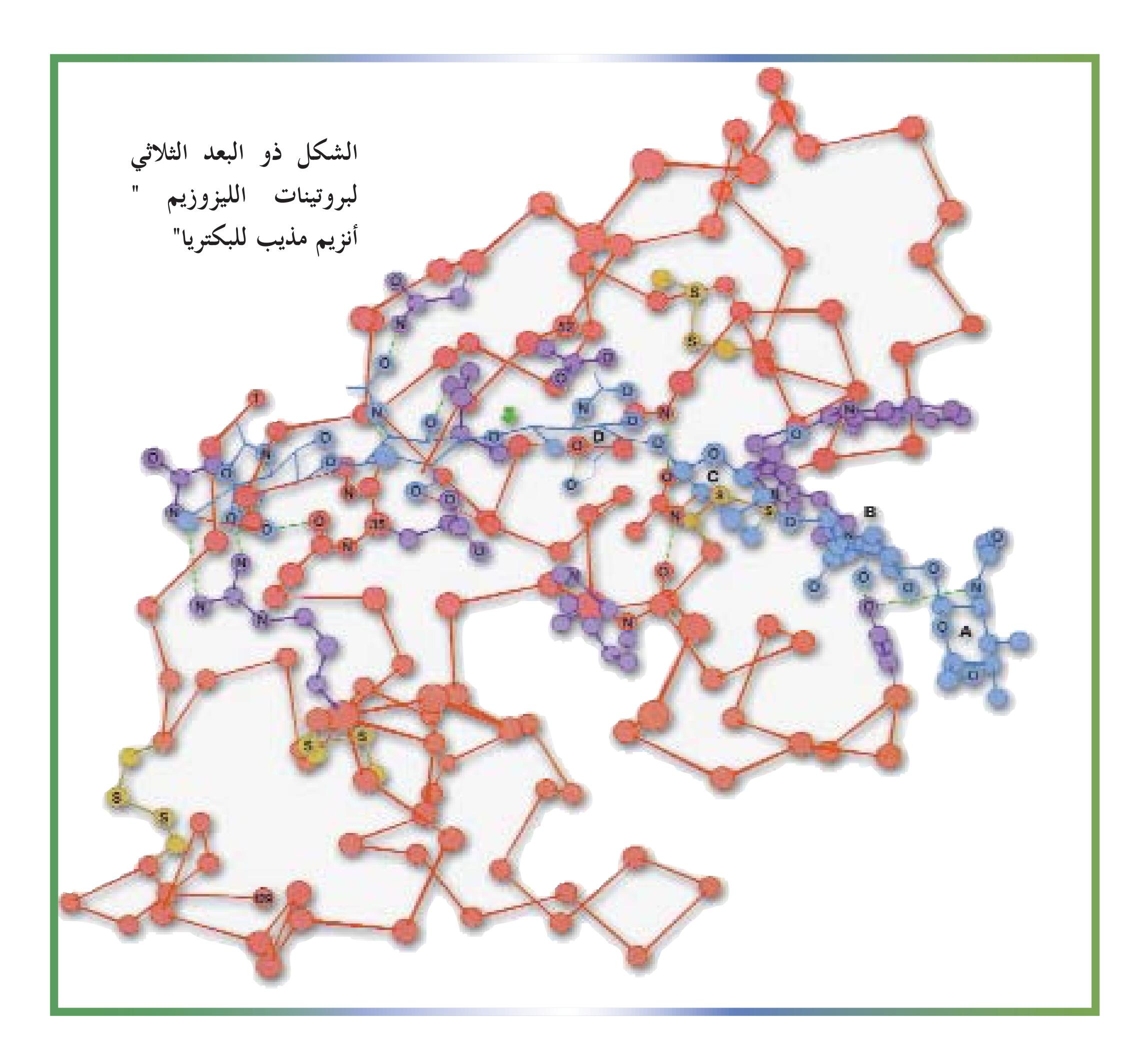
إن الحموض الأمينية عندما توضع معاً أو كل واحد على حدة لا تفيد شيئاً، ولذا تكسب معنى ومغزى مهماً بهذه الانحناءات والانعقافات و تملك وظائف حيوية داخل الجسم. مثل

ورقة مسطحة بالتفافات وانحناءات واعية ومخططة والتي توحي بتصميم ناجح واكتسابها شكل طائرة أو سفينة...

ويجب ذكر شيء بالذات في هذه النقطة هو أن بناء البروتين منظم ومعقد أكثر من أي شكل ورقى والذي يتم الحصول عليه بالانحناء بشكل مخطط و إضافة إلى ذلك إن جزيء البروتين صغير لدرجة انه تصعب رؤيته بالعين المجردة حتى إنه لا يظهر بالمجهر الإلكتروني.

يتم وضع هذه الذرات في مكان بمنتهي الصغر هكذا و ترتيبهما بما يناسب تخطيطاً وتصميماً معينين ثم يتم الالتفاف والانحناء بما يناسب التخطيط و التصميم أيضاً، وكل هذه





الشكل ذو البعد الثلاثي لبروتينات الليزوزيم " أنزيم مذيب للبكتريا"

الخصائص خارقة للعادة و تثير الحيرة حتى انه لا يمكن مقارنة ذلك التصميم بأي تصميم رأيناه وعرفناه .

إن نظاماً متعدد القطاعات و ذات مراحل عديدة معقدة و متكاملة لهذه الدرجة صعب جداً أن يكون تكوينه مصادفة كما سنرى بوضوح. وإلى ذلك إن ما تم وصفه وتعريفه هنا هو ملخص مبسط جداً لتفاصيل عديدة متعلقة ببناء البروتين، إن الدراسات الأكثر تفصيلاً التي أجريت على البروتينات تظهر أكثر تعقيداً لهذه الجزيئات ولا تزال هناك موضوعات عديدة

لم يتم آخراجها إلى النور، فهذه تظهر عدم وجود المكان والفرصة لادعاء تكون حتى أصغر أجزاء المادة الحية مصادفة.

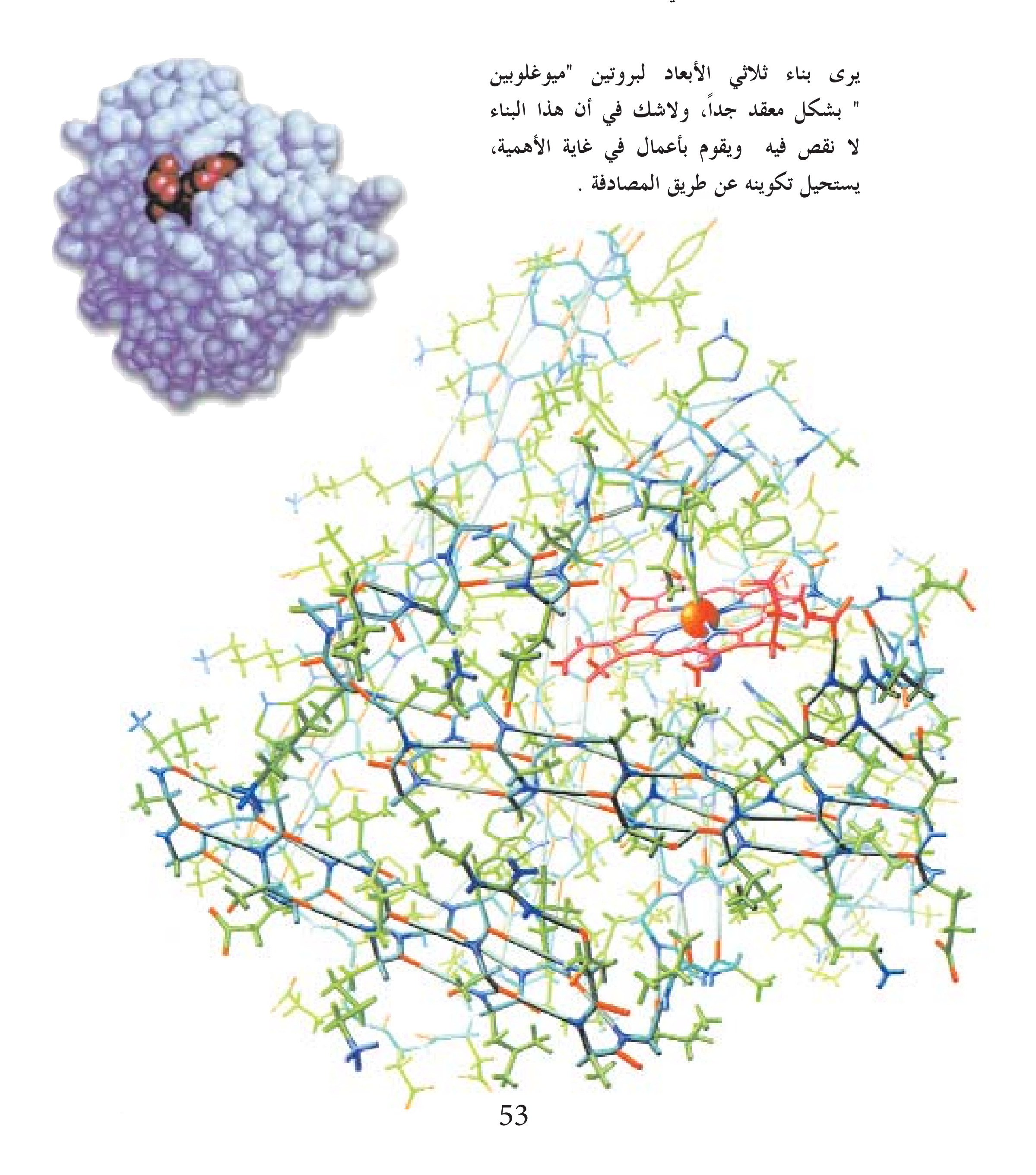
البناء الرابع للبروتينات: البروتينات المتحدة

تخيلوا أن هناك سطح مكتب عليه العديد من أجهزة الهاتف، وأسلاك جميع الهواتف تتداخل مع بعضها، وطبعاً لأول وهلة لن يمكن فك هذه الأسلاك أو تحديد كل منها وإلى أي جهاز ينتمي وأيضاً البروتينات في بعض الأحيان تتحد مع بعضها لعمل انحناءات في شكل معقد للغأية مثل أسلاك هذه الهواتف التي تداخلت معاً.

إن البروتينات لا تصل إلى الوضع الذي يجعلها تقوم بوظائفها إلا بعد أن تحقق هذا الاتحاد، ويجب القيام بتوازنات حساسة كثيرة لتكوين الجزيئات العملاقة باتحاد البروتينات مع بعضها مثل اليد والقفاز، إن لم يكن كذلك فلن يمكننا ارتباطهم ببعض، يمكننا أن نعطى مثالاً لذلك بلعبة كبيرة مثالاً لهذا التناسق الذي يلزم لاتحاد البروتينات، ولا يمكن إكمال

إن الانحناءات الحادثة في سلسلة البروتين هي نتيجة التصميم الواعي،هذا و يمكننا أن نشبه بتحويل الورق إلى شكل طيور وسفن بتتابع الانحناءات الخاصة، فأي انحناء خاطئ يمنع في النهاية الحصول على شكل الطيور والسفن، ولا شك في أن الانحناءات اللازمة لتكوين البروتين مركب أكثر من هذا عدم تكوينه بالمصادفة .

الصورة إذا لم تتناسب أشكال قطعة واحدة في مكانها، مثل ذلك الوضع قائم و جارٍ على البروتينات أيضاً، ولا يفيد الجزيء العملاق في أي وظيفة إذا لم يناسب شكل الربط والاتحاد لواحد فقط من البروتينات التي ستتحد معاً.[١٦٠]

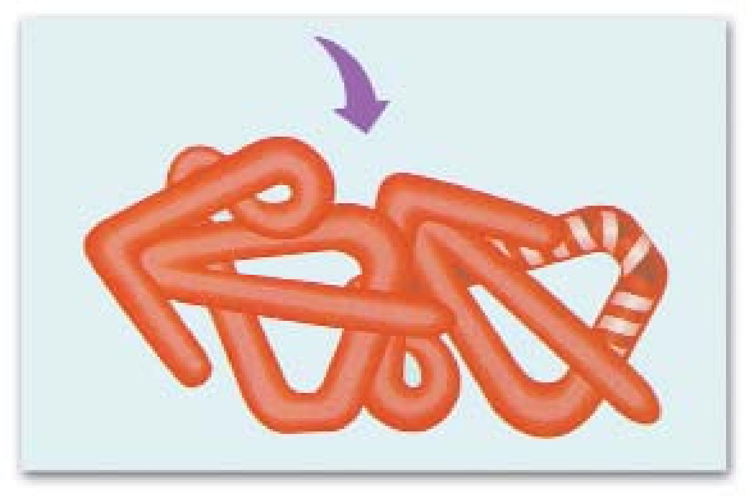


يرى بناء ثلاثي الأبعاد لبروتين "ميوغلوبين " بشكل معقد جداً، ولاشك في أن هذا البناء لا نقص فيه ويقوم بأعمال في غاية الأهمية، يستحيل تكوينه عن طريق المصادفة .

يتحتم على البروتينات المتحدة أن تتحدد بعدد لازم تام للقيام بوظائفهما في الجسم. و يمكننا أن نأخذ مثالاً و نفكر فيه وهو هرمون " الأنسولين" هذا البروتين ينظم زيادة السكر في الجسم بإعطاء أمر تخزين الزيادة منه و ذلك باتحاد سلسلة الحمض الأميني أكثر من واحدة، وأي فساد في بناء "الأنسولين" يؤدى إلى جزيء عديم الفائدة، ويسبب الشخص الإصابة بمرض السكر، لأن " الأنسولين" عندما لا يقوم بوظيفته فالسكر يدخل الجسم ويطرد منه دون استخدام ويضطرب معدله في الدم ولا يتم تخزينه و ذلك يؤدى إلى عدم وجود السكر في الدم عند الحاجة إليه لعمليات الجسم و لذلك لا يعطى الطاقة التي يحتاجه إليها الجسم والخلأيا وحينئذ لا مفر من الموت.

لذلك فلا بد ألا توجد أخطاء في الشكل والبنية في البروتينات التي يقترب عددها من ٢٠٠ في الخلأيا، إن هذا التكوين لا ينشأ إلا بخالق عظيم.

و ذلك لأن هذا التصميم الدقيق يتم بحسب المعلومات عن المرحلة الأخيرة أي أن الهدف يمر بجميع تلك المراحل، إن هرمون " الأدرينالين" مثلاً من البروتينات وهو يفرز من الغدة الكظرية لا يهتم به القلب ولا الدم و العضلات إلا في حالة وصوله إلى البنية الصحيحة المطلوبة وحينئذ تظهر أهميته وفعالية هذه الغدة وبذلك يحمى الجسم من الضغوط المادية، وكذلك جميع الأنزيمات والبروتينات الآخرى التي تعمل في انقسام الخلية



تركيب البروتينات بالقيام بانحناءات معقدة للغاية مثل أسلاك التليفون، متداخلة ببعضها وهذا يكون البناء الرابع للبروتينات .

وإنتاج الطاقة ونقل الجزيئات ووظائف آخرى كثيرة لا تتم إلا بفضل الشكل التام الذي يمتلكه، إن كل معلومة جديدة يتم الحصول عليها عن هذه الجزيئات تثير الدهشة خاصة في علم الكيمياء الحيوية، وعلماؤها الذين يقومون بأبحاث في جزيئات المادة الحية بإحدى إمكانيات و تكنولوجيا العصر الحديث واليوم، كلما ظهر بحث جديد ألقى الضوء على هذا الخلق العظيم البديع وأظهرت عدم منطقية المصادفات أمام هذا النظام، إن ادعاءات التطورين بأن الأبنية التي لها تصميمات رائعة ومعقدة لهذه الدرجة قد تكونت بالمصادفة وأيمانهم بها كمثل الأيمان بالإله وأنه إشارة إلى فساد منطق مهم جداً، إنما الذين يرون الحقائق هم الناس المؤمنون المخلصون وهم أصحاب الضمير والعقل، وهذه الحقيقة تذكر في القرآن حيث يقول الله سبحانه و تعالى:

﴿ وَإِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ لاَ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ ﴾ [البقرة: ١٦٣]



يجب أن تكون البروتينات متناسقة مع بعضها لتكون الجزيئات العملاقة باتحادها مع بعضها .



الإنتاج الفريد الذي لا مثيل له داخل الخلية: تخليق البروتين



هناك نظام لا نقص فيه ولا يمكن مقارنته في تعقيده و تنظيمه بأي نظام إنتاج في الأرض لإنتاج البروتينات داخل الخلية وذلك له أهميه حيوية لاستمرار حياة الكائنات، ولا مجال للخطأ في هذا النظام الإنتاجي المعقد.

وظهور أي عطل في أي مرحلة يتم تصحيحه مباشرة عن طريق نظام المراقبة الدقيق الأمين، و كذلك إنتاج البروتينات التي تجعل الكائن الحي يستمر في حياته دون أي خلل، ويتم ذلك في وقته ومكانه المناسب و شكله المطلوب.

إن آخر الخواص المعجزة في إنتاج البروتين هي إنجازه في سرعة فائقة، مثلاً يتم تخليق جزيء البروتين الذي يحمل مئة حمض أميني في خلية "بكتريا أيشريثيبا كولاى" خلال خمس ثوانٍ فقط. هذه السرعة الفائقة جداً لا يوجد مصنع في العالم يستطيع أن يتم فيه مسيرة الإنتاج دونً نقص لهذه السرعة، إن هذه السرعة مهمة جداً للكائن الحي لأن هناك حاجة ملحة إلى البروتينات العديدة في الخلأيا لاستمرار الحياة.[١٧]

والعديد من البروتينات تقوم بإعمال خلال إنتاج البروتين، وجميع القطاعات اللازمة لإنتاج البروتين بداخل الخلية تعمل معاً بلا نقص، يعمل حوالي ٣٠٠ جزيء ضخم تقريباً مع بعض في تخليق البروتين، منهم أكثر من ٨٠ بروتين "ريبوزوم" وأكثر من ٢٠ جزيء يعمل لإحضار الحموض الأمينية والعشرات من الأنزيمات المساعدة وأكثر من ١٠٠ أنزيم بإتمام العمليات النهائية وأكثر من ٤٠ جزيء ***RNA***[١٨].

إن هذا الإنتاج المتكامل الذي يصعب على مجموعة من المهندسين أن يحققوه، يجعل الحياة تستمر في مساحة أصغر من واحد بالألف من الميليمتر بفاعلية دؤوبة لمئات من الجزيئات أصغر بكثير من هذه المساحة وعند عدم وجود أحد هذه الجزيئات التي لها دور في هذه العملية الإنتاجية فحينئذ يحدث عطل للسلسلة، وهذا يدل على إن إنتاج البروتين من الأبنية التي لا غنى عنها في الكائنات الحية وهذا يعنى أن آخراج قطعة واحدة فقط من هذا النظام يلقى بالنظام أكمله إلى الفساد والتعطل.

مثلاً عند عدم وجود ما ينهي الإنتاج وما يقوم بتحرير البروتين المنتج جديداً فهذا كفيل بأن يفسد توازن الإنتاج، إن هذا المخلوق الذي يظهر نفسه بهذا الوعي الجماعي المخطط لا يمكن أن يكون إلا من إبداع خالق عظيم وهو الله .

و يمكنكم في السطور التالية قراءة التفاصيل التي تثير الدهشة والموجودة في هذا الخلق المعجزة والتي أنشئت جميع مراحلها بالعقل والتصميم.

ولكن هناك فوائد أن تذكر حقيقة مهمة للغأية قبل القراءة عن هذه العمليات، فالعمليات الإنتاجية التي ستذكر في الصفحات التالية أعضاؤها هم جزيئات وعضيات داخل الخلية. وعندما نقوم بدراسة بناء هذه الجزيئات نلتقي بجزيئات أصغر هي الحموض الأمينية ومصدر هذه الجزيئات هو الذرات غير الحية وغير الواعية، إن هذه المجموعات التي تتكون من ذرات مثل" النتروجين والأكسجين والهيدروجين والكربون " تقوم بأعمال واعية ذات عقل ولا يتوقع إنجاز هذه الأعمال من الناس، إذن ما الذي جعل هذه الذرات غير الواعية تقوم بإعمال واعية وما الذي جعل الذرات ناجحة أكثر من أساتذة الذرة نفسهم؟

فهذا النجاح الذي سنشرحه في الصفحات التالية لا يمكن أن يكون للجزيئات والذرات غير الحية وغير الواعية فكل هؤلاء يتحركون بأمر الله الذي يدبر كل أمر السموات والأرض وما فيهم.

بدأية الإنتاج :الإشارة الأولى

عند حدوث شئ لأي بروتين في الجسم ترسل الرسالة المتعلقة بهذا الاحتياج إلى جزيئات الحمض النووي "DNA" الموجود بنواة الخلية التي ستقوم بالإنتاج، وهناك نقطة مهمة للغأية لا بد من ملاحظتها، عند الحاجة إلى أي بروتين في الجسم فإن بعض المخبرين وهم أيضاً بروتينات يعرفون إلى أين يجب إن يذهبوا ويجدون المكان المتعلق به في الجسم كله ويتم إرسال الرسالة التي تبين الحاجة إلى مكانه الصحيح وبشكل صحيح.

والبروتين القائم بهذا الاتصال يعرف طريقه من غير أن يتوه في الجسم الذي هو درب قاتم بالنسبة إليه، ويوصل الرسالة التي يحملها من غير أن يضيعه أو يضل في أي جزء من أجزائه، وهذا يدل على الوعي الوظيفي الكامل في كل أجزائه.

إن الرسالة التي وصلت إلى نواة الخلية تتحول إلى بروتين بعد العديد من العمليات المنظمة والمركبة للغأية . إن وصول الرسالة لطلب البروتين إلى الخلأيا الصحيحة من ١٠٠ تريليون خلية في الجسم و قيام الخلية التي وصلت إليها الرسالة بأعمال فهم المطلوب مباشرة وتحقيق إنجاز بلا نقص إنه لحدث يثير الدهشة في الإنسان، لأن المذكور هنا ليس مجموعة تشكلها الناس أصحاب الوعي والعقل والإرادة و العلم بل هم الموجودات الصغيرة حتى إنهم لا يمكن رؤيتهم بالعين المجردة، مثل "الدهون و الكربون و الفسفور" إن هذه الجزيئات ليست لديها الإرادة والقدرة على الفهم والأخبار والتثبيت من تلقاء نفسها، فهي تقوم بتصرفات واعية مثل هذه ويتحركون بالهام وشكل خاص الذي أعطاه الله لهم مثل جميع الجزيئات.

فأول عملية بعد وصول الأمر هي الحصول على المعلومات المتعلقة بالبروتين المطلوب إنتاجه من الحمض النووي "DNA"

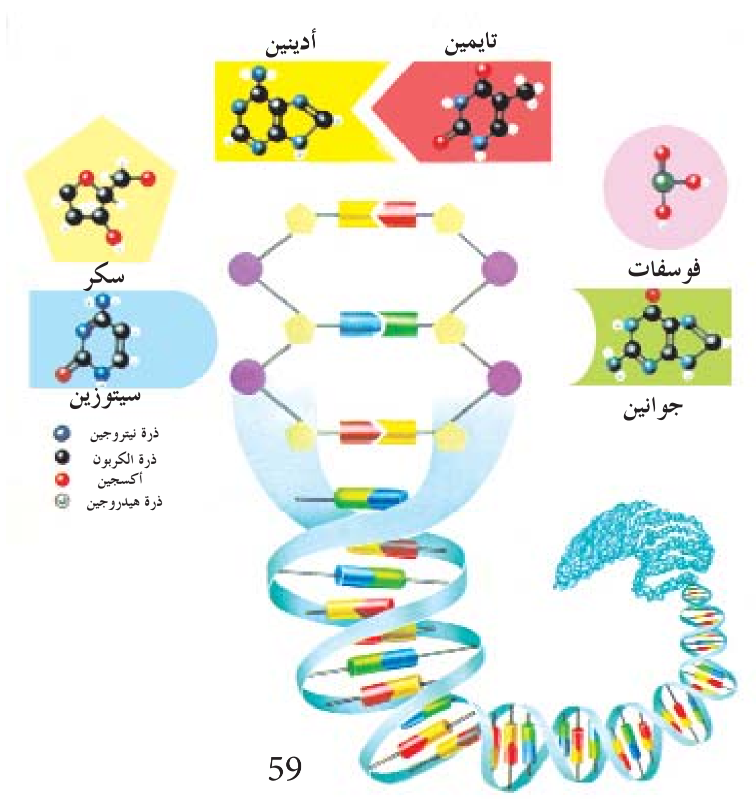
بدء عملية الطلب

جميع العمليات المتعلقة بجميع البروتينات التي تقوم بوظائف في أجسامنا تخزن في جزيء الحمض النووي "***DNA***" الذي يوجد بنواة الخلية، بمعنى انه عند إنتاج البروتينات والمعلومات المتعلقة بهذا البروتين تؤخذ من هذا الحمض النووي "***DNA***"، ولكن يجب إن يفهم الحمض النووي المعلومة عن البروتين كاملة و صحيحة أيضاً، وذلك مثل الكيميائي الذي سيقوم بإنتاج مادة معينة ويطلب جميع المعلومات الفنية المطلوبة للإنتاج من المصادر

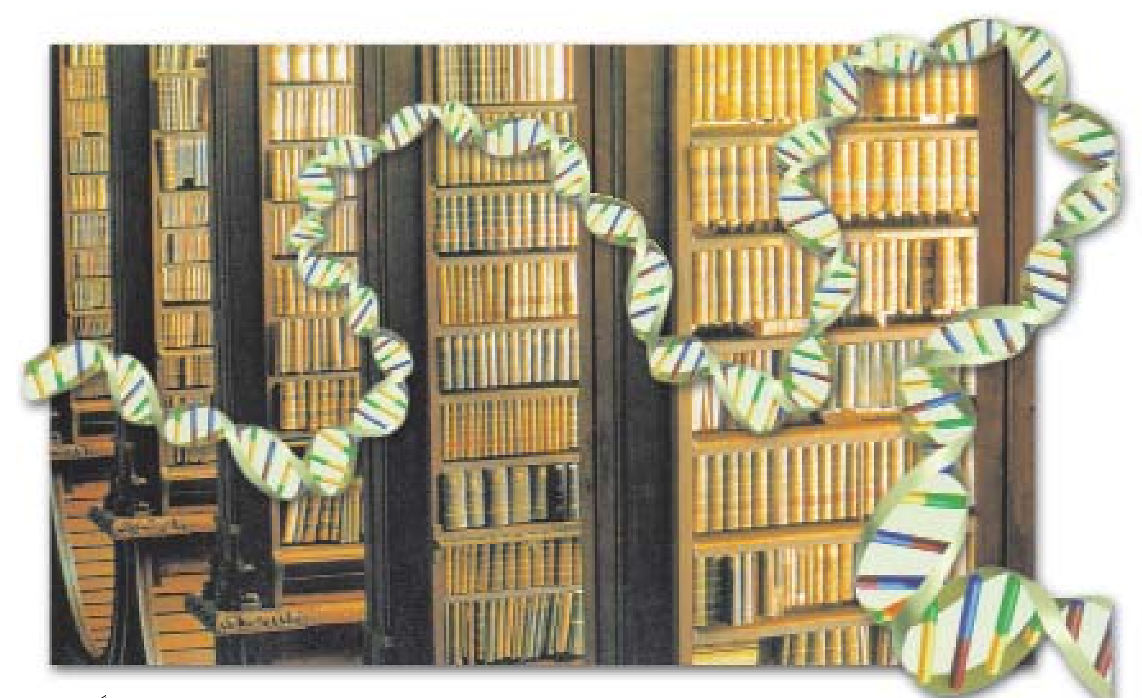
المسؤولة وكذلك المواد الخام اللازمة له خلال هذا الإنتاج، ويطلب هذا الكيميائي كل هذا من شخص أو مؤسسة ما تحريرياً أو شفوياً. وهكذا تستخدم لغة خاصة لطلب معدل إنتاج البروتين من الحمض النووي، إن هذه اللغة تشكل أبجدية تتكون من أربعة أحرف.

فجزيء الحمض النووي "***DNA***" يتكون من تنسيق أربعة قواعد نيتروجينية مختلفة وبترتيب مختلف، هذه القواعد المختلفة تسمى جزيئات قاعدية والتي هي " أدينين ***A***"، "جوانين G"، "سيتوزين ***C***"، "تأيمين ***T***"، إن ترتيب هذه الجزيئات يكون معلومات عن الكيفية اللازمة لبناء جميع البروتينات التي تستعملها الكائنات الحية، بمعنى أن المعلومات عن البروتينات التي تكون المعلومات الخاصة بها قد تمت كتابتها بأبجدية خاصة بأربعة حروف في الحمض النووي "***DNA***" في كل إنسان، فهذه المعلومات كثيرة جداً لدرجة أنها تحملها موسوعات تملأ المكتبات.

إن الشفرة التي تملأ موسوعة بعدد عدة مجلدات تكون في مساحة أصغر من واحد بالألف



هناك في الشكل الجانبي يرى بناء الحمض النووي *DNA* بنك المعلومات لأجسامنا، إن الحمض الأميني يتكون من ترتيب مختلف لنيوكليوتيدات أربعة مختلفة، و ترتيب هذه الجزئيات يتضمن معلومات بناء جميع البروتينات التي تستخدمها الكائنات الحية .



إن المعلومات التي يملكها الحمض النووي هي معلومات خارقة للعادة، هذا يعني أن عشرين مجلداً من الموسوعات يسع في مساحة أصغر من ١ نانوميتر "١٠–١٠" أي واحد في مليار من المتر، إن الإنسان لم يتمكن من إدراك هذه المساحة فما باله بالتخزين، ولكن تم إنتاج حبيبات دقيقة تخزن فيها المعلومات عن طريق تكنولوجيا دقيقة يحاول الإنسان استخدامها في التخزين مثل الحمض النووي .

الميليمتر وهذا وضع معجز وخارق للعادة، فهذه المعلومات إذا حولت إلى كتابة ستكون إلف مجلد وكل مجلد بعدد ٥٠٠ صفحة وحتى الآن لم يكتب مؤلف بهذا العدد المهول.

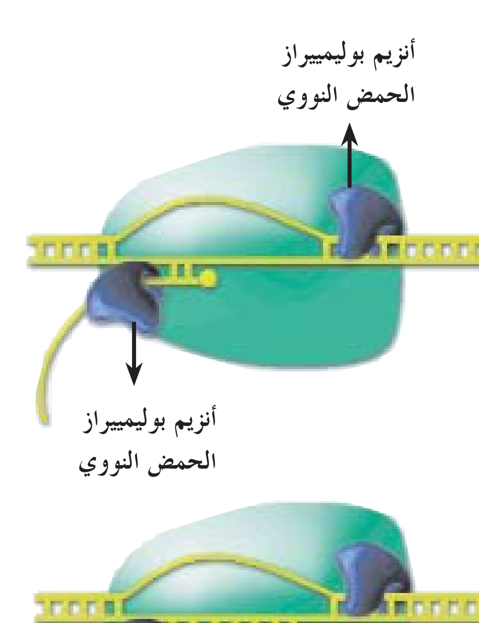
وهذا التشفير في طوله أطول ٢٠ضعف للموسوعة البريطانية الشهيرة عالمياً.[١٩]

وقد تم تصميم دورات وبرامج كمبيوتر ذات كفاءة عالية لتخزين المعلومات في أيامنا، ولا تزال العمليات عالية التكلفة لزيادة الكفاءة بأنظمة تشفير مختلفة.

لقد تم تشفير معلومات البروتين في جزيء الحمض النووي "***DNA***" بكفاءة عالية لا يمكن مقارنتها بأي تكنولوجيا إنتاج على الأرض، و يملك هذا النظام كفاءة تشفير معلومات بأقصى قدر في مساحة صغيرة قابلة لتشغيلها.(٢٠) أما القول بان نظام تخزين المعلومات الذي لا غبار عليه قد تكون مصادفة، فإنه انهزام منطق كبير جداً.

إن إنتاج البروتين الصحيح مهم جداً لعدم تعطيل الأعمال بداخل الخلية وقضاء جميع الوظائف بمعنى استمرار حياة الخلية و لذلك يجب الحصول على معلومات صحيحة دقيقة في الحمض النووي "***DNA***" بعد وصول الرسالة المتعلقة التي تبين أن بروتيناً معيناً يراد إنتاجه، إذن من الذي يقوم بهذا الاختيار والعمل؟

إن الخامة اللازمة لعمل هذا الإنتاج المهم الحيوي هو جزيء مكون باتحاد الذرات لغير الحية و ليست رجل العلم الذي يسمع و يعقل وذو خبرة و له ماض حافل بالعلم بمرور السنين بعد حياته الدراسية العلمية لعدة أعوام، و القائم بعملية هذا الاختيار المهم الحيوي هو أنزيم " بوليميراز" خاص بالحمض النووي "***DNA***" الذي هو أيضاً بروتين ويملك بناء رائعاً، وعمل هذا الأنزيم صعب ومعقد للغأية، وقبل كل شئ يجب أن يختار الحروف اللازمة المتعلقة بالبروتين الذي سيقام بإنتاجه من داخل جزيء الحمض النووي "***DNA***" الذي يتكون من ٣ مليارات حرف، إن آخراج معلومة بعدة اسطر من داخل جزيء الحمض النووي "***DNA***" الذي يتكون من ٣ مليار حرف يشبه الحصول على قطعة مكونة من عدة اسطر داخل صفحة من صفحات موسوعة مكونة من ألف مجلد دون تعريف مباشر لهذه القطعة.



إن هذا الموضوع مهم و لابد من التفكير فيه، كما هو معروف إن مئات العلماء المتقدمين عالمياً يعملون منذ عشرة أعوام

عند إنتاج البروتين فأنزيم بوليمييراز يخرج المعلومات المتعلقة بذلك البروتين وينسخها من الحمض النووي ولا شك في أنه إعجاز يظهر الوعي في مجموعة من الذرات وهي أنزيم .

ليلاً ونهاراً في معمل مزود بأحدث التكنولوجيا و نجحوا في قراءة بعض أقسام و معلومات الحمض النووي "***DNA***" خلال مشروع الخريطة الجينية البشرية لقراءة المعلومات الموجودة في الحمض النووي "***DNA***"، وعرفوا مجرد قراءة قمة الكبير ولم يصلوا بعد إلى معرفة استخدام الحروف لأي بروتين، مع ذلك فان تريليونات من أنزيم الحمض النووي"***RNA***" "بوليميراز" بداخل ١٠٠ تريليون خلية في أجسامنا تقرأ المعلومات التي في الحمض النووي "***DNA***" من البدأية للنهأية، وفضلاً عن ذلك تستطيع أن تعطي المعلومات المطلوبة منها دون أي أخطاء، أما القائم بهذه الوظيفة الكبيرة التي تتطلب السرعة والمهارة والعقل و الفهم فهو الجزيء الذي يتكون بتجمع الذرات غير الواعية مع بعضها أما ادعاء التطوريين بأن نظاماً مثل



إن الإنسان قد نجح في قراءة الحمض النووي *DNA* في عام ٢٠٠٠ على رغم انه يستخدم تكنولوجيا متفوقة عبر السنين، لكن البروتينات الصغيرة التي لا ترى بالعين المجردة ليس لها وعي أو حواس ولكنها تقوم بهذا العمل منذ مليارات السنين دون نقص .

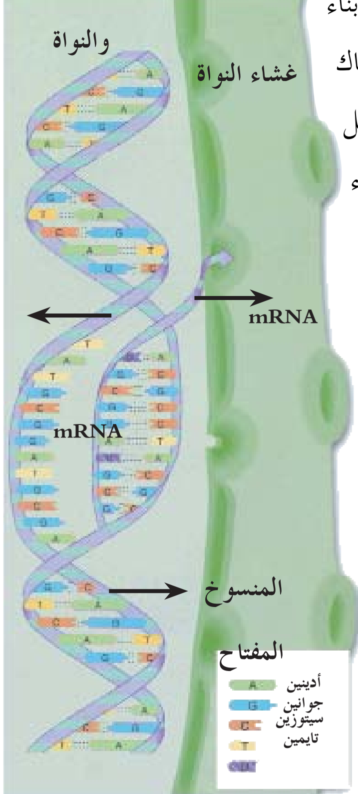
هذا قد ظهر مصادفة عن طريق الصواعق والزلازل فإنه ظاهرة محيرة للغأية .

و لأنزيم " بوليميراز" وظيفة آخرى مهمة جداً بعد إن يجد المعلومة المتعلقة بالبروتين المطلوب إنتاجه في جزيء الحمض النووي "***DNA***" . و يجب إن يظهر مهارة و علامة الوعي في نسخ هذه المعلومة على إن يرسله إلى مكان الإنتاج الصحيح.

نسخ أمر الطلب

إن نسخ هذا الأمر، أي المعلومة التي تؤخذ من الحمض النووي "***DNA***" بشكل صحيح مهم للغأية، لأن جميع المعلومات المستخدمة خلال الإنتاج يتم قراءتها من هذا الأمر، وأي خطأ في هذه العملية ولو خطأ وحيد في النسخ ربما يؤدي إلى موت الكائن الحي، مثلاً: إن تغييراً واحداً فقط من ضمن ٦٠٠ حمض أميني في منظومة بروتين "الهيوغلوبين" الذي يقوم بوظيفة نقل الأكسجين إلى الأنسجة في الدم يحول " الهيوغلوبين " إلى بروتين ذي بناء مختلف تماماً يؤدي إلى عدم قيامه بوظيفته، ويظهر المرض المعروف" أنيميا البحر الأبيض المتوسط " وذلك لعدم نقل الأكسجين بهذا البروتين العاطل الخامل.

فلابد من عبور أول جسور عملية النسخ وهو فك طرفي حلزون الحمض النووي "***DNA***" و ذلك لبدأية عملية النسخ، ويقوم بهذه العملية أنزيم ***RNA*** " بوليميراز"، يرتبط الأنزيم ***RNA*** " بوليميراز" قبل بدأية الجين المطلوب نسخه ب٣٥ حرف فيبدأ بفك روابط ودرجات الحمض النووي "***DNA***" الملتف حول نفسه مثل السلم و ذلك كفتح السوستة، يتم هذا الفتح بسرعة فائقة، لدرجة أن هناك خطورة على حرق لحمض النووي "***DNA***" بسبب تسخينه إلى هذه الدرجة، ولكن النظام قد تم تنظيفه وإعداده بشكل رائع وأخذت التدابير اللازمة لذلك، وبذلك يتم منع خطورة حرقه بفضل هذه الإعدادات المسبقة، وهناك أنزيم خاص و كأنه يعرف هذه الخطورة وإمكانية حدوثها ويذهب إلى طرفي الشريط المفتوح لحمض النووي "***DNA***" ويمسكها ولا يسمح بالاحتكاك بينهما. وأيضاً الأنزيمات فلن يمكن نسخ أمر الطلب المسمى " رسالة الحمض النووي "***DNA*** لان طرفي لحمض النووي "***DNA***" المفتوح كالسوستة



يلتفان حول نفسهما قبل بدأية عملية النسخ ويفسد بناء لحمض النووي "***DNA***" بسبب الاحتكاك، كما أن هناك عشرات الأنزيمات والبروتينات تقوم بأدوار في كل مرحلة تقوم بأداء وظائفها بتنسيق كبير دون خلل أو إبطاء وهذا جدير بالذكر مرة آخرى .

النسخ الخاطئ هو سبب السرطان

وجد الباحثون في مجال السرطان في الأيام الأخيرة أن البروتينات المنتجة خطأ في الخلية تلعب دوراً مهماً جداً في وجود السرطان، إن الجينات الخاطئة التي تم نسخها خلال عملية نسخ الحمض النووي تسبب إنتاج البروتينات الخاطئة، إن هذا الاكتشاف قد ظهر أول مرة في أبحاث سرطان المثانة، لقد توصلوا إلى أن نسخاً خاطئاً في درجة واحدة فقط من ٥٠٠٠ درجة

النسخ الخاطئ هو سبب السرطان

وجد الباحثون في مجال السرطان في الأيام الأخيرة أن البروتينات المنتجة خطأ في الخلية تلعب دوراً مهماً جداً في وجود السرطان، إن الجينات الخاطئة التي تم نسخها خلال عملية نسخ الحمض النووي تسبب إنتاج البروتينات الخاطئة، إن هذا الاكتشاف قد ظهر أول مرة في أبحاث سرطان المثانة، لقد توصلوا إلى أن نسخاً خاطئاً في درجة واحدة فقط من ٥٠٠٠ درجة للجين الخاص الذي يوجد في الحمض النووي في خلأيا هذه المنطقة يسبب فساد الخلية.

إن هذه البروتينات التي تنتجها هذه الجينات الخاطئة تضر الخلية بدلاً من أن تفيدها لأنها قد تم إنتاجها بشكل خاطئ.

للجين الخاص الذي يوجد في الحمض النووي في خلأيا هذه المنطقة يسبب فساد الخلية.

إن هذه البروتينات التي تنتجها هذه الجينات الخاطئة تضر الخلية بدلاً من أن تفيدها لأنها قد تم إنتاجها بشكل خاطئ.

يجب ألاّ ننسى أن هؤلاء الذين يقومون بمثل هذه الوظائف مجرد جزيئات غير واعية تكونت باتحاد ذرات معدودة، وهذه الجزيئات هي الأنزيمات والبروتينات، وكلها مزودة بالعلم والوعي الوظيفي الدقيق، هناك العديد من المعوقات التي يجب تخطيها بعد اتخاذ هذه التدابير اللازمة مثلاً ربما توجد المعلومة التي تشمل تنظيم الحمض الأميني المطلوب في أحد مواقع جزيء الحمض النووي الكبير"***DNA***"، حينئذ ماذا يفعل أنزيم "البوليميراز" لنسخ المعلومات المتفرقة، أي الشفرات التي تشير إلى تنظيم الحمض الأميني؟ ولا يستطيع تقطيع الحمض النووي ولا يستطيع المرور بالشفرات غير المطلوبة، فإذا استمر على هذا الخطأ فسينسخ المعلومات غير المطلوبة وحينئذ لن يتكون البروتين المطلوب.

هنا يتحقق حدث آخر مهم خارق للعادة لحل هذه المشكلة، كأنه تدبر بأنه يجب أن يساعد في عملية نسخ الحمض النووي "***DNA***"، فيقوم بإحناء القسم غير المطلوب في الشفرة إلى الخارج، كذلك تتحد أطراف تنظيمات الشفرة التي تبعد عن بعضها بسبب وجود الشفرات الآخرى داخلها، وتأتي الشفرات التي يجب نسخها على الخط نفسه، وبهذا يمكن لأنزيم" البوليميراز" أن ينسخ أمر الطلب بسهولة للبروتين المطلوب إنتاجه.

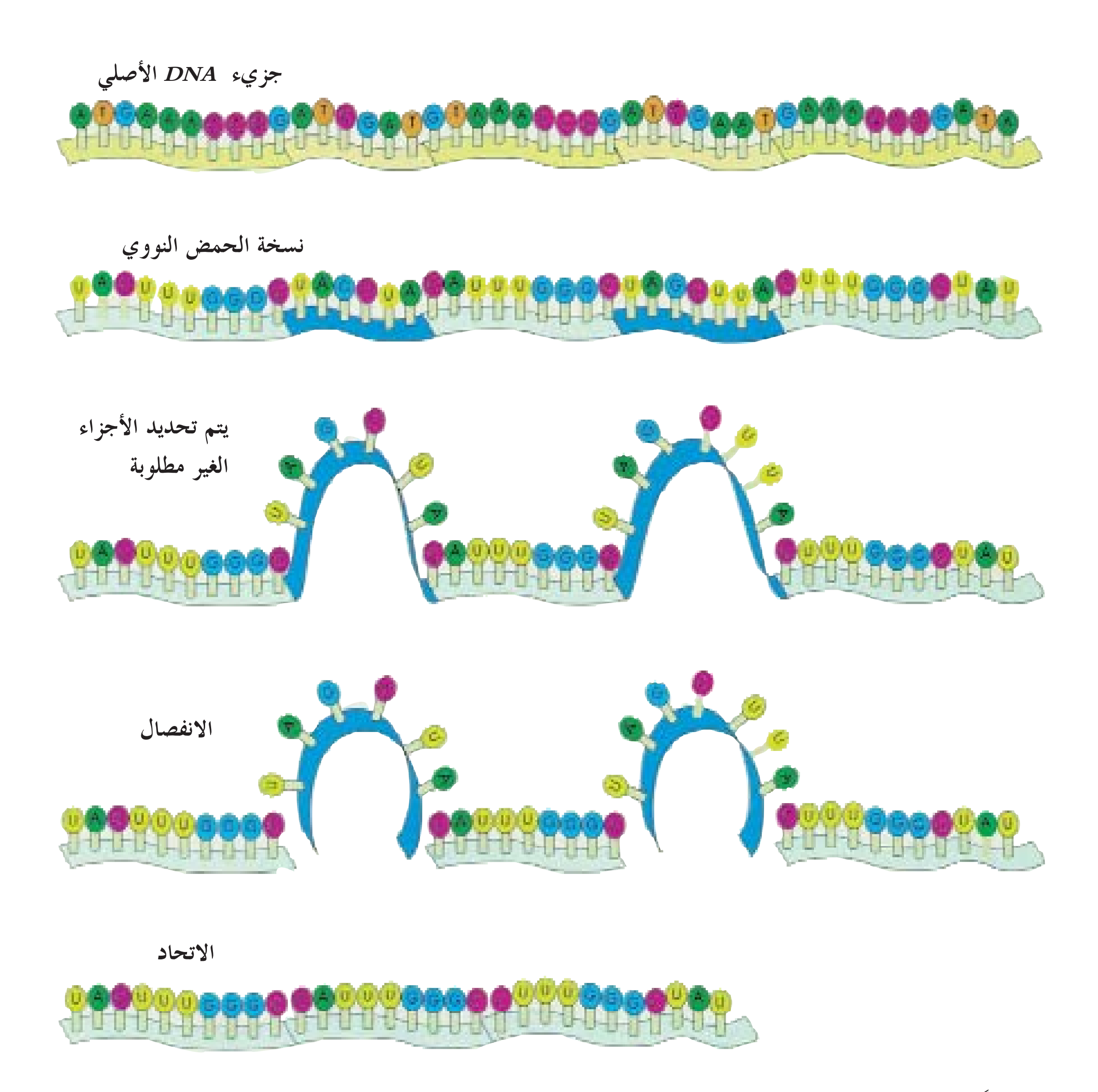
وأحياناً تستخدم منهجاً آخر وسبيلاً مختلفاً لتصفية الشفرات لغير المطلوبة، أما في هذا المنهج فإن أنزيم " البوليميراز" الخاص بالحمض النووي "*DNA*" ينسخ الجين من أوله لآخره وبعد ذلك تأتي الأنزيمات الفاصلة (***SPLICE CEOSOM***) التي تأتي في الموقع وتجعل الشفرات غير المطلوبة على هيئة حلقات وتفصلها، ولتحقيق ذلك يجب على هذه الأنزيمات مقارنة المعلومات المنسوخة من الحمض النووي بالأمر الموجود معها وتحدد ما لا يلزمها، ولو أعطينا قائمتين طويلتين ومليئة بالحروف و المطلوب فرز غير المطلوب من ضمن هذه القائمة و يجب علينا بالبحث في كلتا القائمتين سطراً سطراً وحرفاً حرفاً، ولذلك يجب أن نعرف الحروف ونوعية المعلومات المطلوبة وإلا لن نكون على درأية بما نفعل ولماذا نفعله، ولذلك لا يعرف الناس ورود الجمل الشهيرة "تنحني، تفرز،تفضل..."

ومن يقوم بها في أي كتاب بيولوجي أو مؤلف علمي، لأن الذي يقوم بعملية القباس والتحديد والفرز والانعقاف والانحناء والفصل والإلقاء هم المواد التي تتكون من المواد غير الحية مثل "الفوسفات والكربون" والتي لا تسمع أو تبصر.

ولا تنتهي الأحداث الرائعة التي تحدث خلال نسخ أمر الطلب من الحمض النووي "DNA"، لذا يجب أن تنتهي عملية النسخ بحدث معين وإلا فان أنزيم" البوليميراز " سينسخ الحمض النووي كله، هناك شفرة (تمى كودون) في آخر الجين ويشير إلى انتهاء الجين (الكودون هو: مكونة من ثلاث قواعد نيو كليونيدية تكون شفرة في DNA فعندما يأتي أنزيم البوليميراز إلى هذا الكودون على الحمض النووي RNA فيدرك أن عملية النسخ يجب أن تتوقف وينفصل الأنزيم والحمض النووي DNA والحمض النووي RNA الرسول الذي يحمل الرسالة اللازمة لتخليق البروتين، وفي هذه النقطة أيضاً فإنه يتصرف بكل دقة، لأن الحمض النووي RNA الرسول يخرج من نواة الخلية ويقطع مسافة طويلة حتى يصل إلى"الريبوزومات" التي يتم فيها الإنتاج ويجب ألا تتضرر الرسالة التي يحملها خلال هذه الفترة، ولذلك يخرج من نواة الخلية بمصاحبة بعض الأنزيمات لحمياتها من الضرر.

نقل المعلومة المنسوخة إلى مركز الإنتاج

بعد العثور على المعلومة اللازمة لإنتاج البروتين في الحمض النووي وإتمام عملية نسخها والآن يجب نقل هذه المعلومة إلى المصنع المسمى "الريبوزومات" هذه العضيات التي توجد في جميع الخلأيا تكون بعيدة عن الحمض النووي DNA ومتناثرة في سائل الخلية، فلابد من نقل أمر الإنتاج إلى هذه المصانع بسرعة بلا خلل فجزيء الحمض النووي RNA الرسول يجد " الريبوزوم" من ضمن عديد من الجزيئات والعضيات في الخلية من غير أن يتوه أو يختلط عليه الأمر، عندما يجد جزيء $mRNA$ الرسول الريبوزوم يرتبط بقسمه الخارجي على شكل خط، وبهذا فإن المعلومة المتعلقة بتنظيم الحمض الأميني للبروتين المطلوب إنتاجه قد وصل إلى مركز الإنتاج بأمان، جزيء الحمض النووي $mRNA$ الرسول يحمل أيضاً المعلومة التي تشير إلى ماذا يجب أن يتم ومتى البدأية وأيضاً النهأية، وعند وصول هذا الأمر إلى الريبوزومات يبدأ بإرسال الرسائل إلى مناطق آخرى للخلية لتحضير الحموض الأمينية اللازمة للبروتين المطلوب إنتاجه.[٢١]

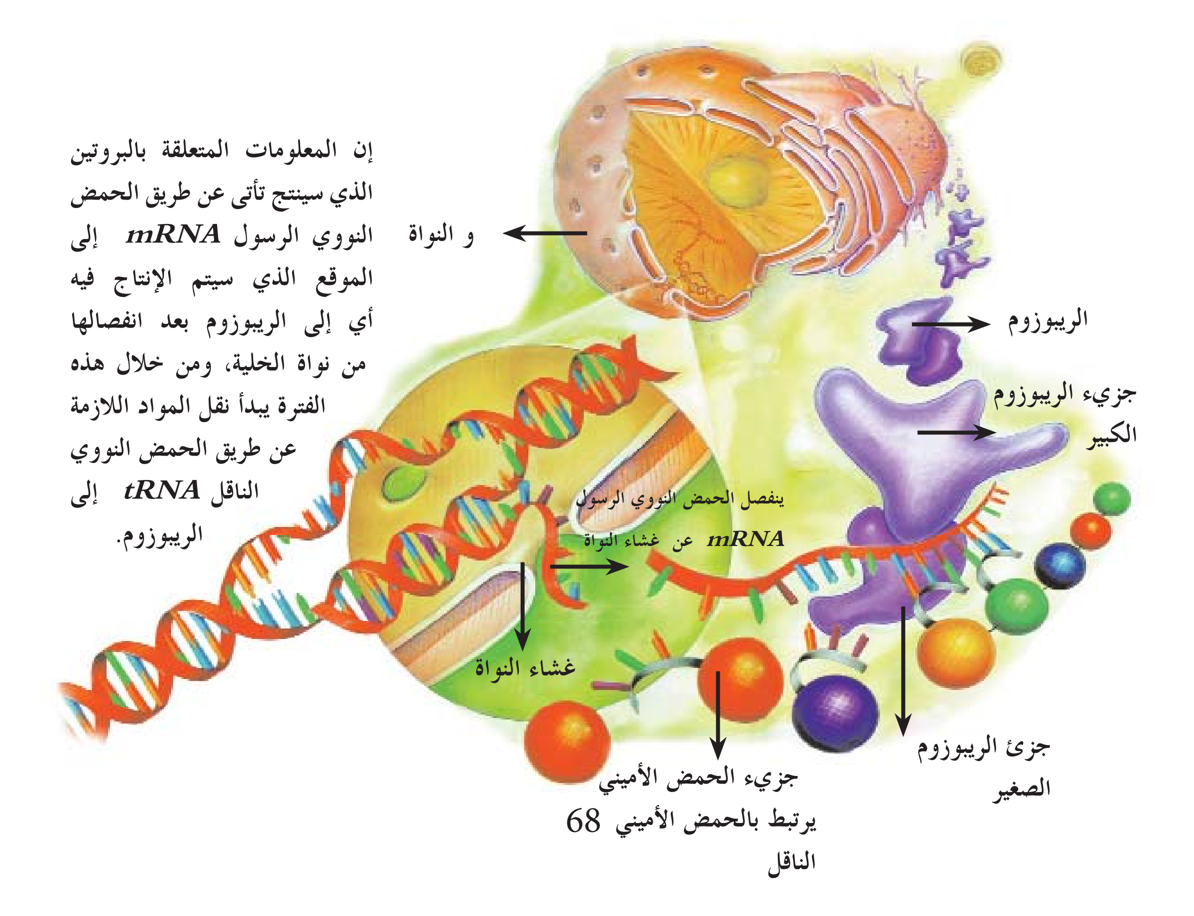


أحياناً توجد المعلومات المتعلقة بالبروتين في أماكن مختلفة في الحمض النووي ***DNA***، وفي هذه الحالة ينسخ أنزيم بوليميراز ***RNA*** الجين من أوله حتى نهايته، ثم يأتي الأنزيم المسمى " سبيلسيسوم"***SPLICEASOME*** تنحني السلسلة المنسوخة من الأجزاء غير المطلوبة من طرفيها، و في نهاية هذه العملية يتم قطع وطرد القسم غير المطلوب من السلسلة المنحنية، وهذا يدل على كفاءة الأنزيمات للقيام بعملها فلا بد أن يكونوا منتبهين حتى انهم يستطيعون أن يختاروا الأحرف اللازمة من ذرات من ضمن ملايين الحروف في أمر الطلب لديهم، إن إظهار الجزيء الصغير الذي يتكون من ذرات لا واعية مميزات خارقة للعادة ويظهر قدرة الله سبحانه وتعالى في خلقه العظيم.

خروج المواد الخام إلى مركز الإنتاج

وهنا تتحقق إحدى المعجزات الرائعة وهي إنتاج البروتين في هذه النقطة. وبعد أن يرتبط الحمض النووي ***mRNA*** الرسول الذي يحمل معلومات البروتين بالريبوزومات، يأتي إلى الساحة الحمض النووي ***tRNA*** الناقل وهو نوع آخر من ***RNA*** ، وجزيء الحمض النووي ***RNA*** هذا أيضاً يتم إنتاجه خصيصاً على حسب المعلومات في الحمض النووي ***DNA*** ، إن هذه الحموض النووية تسمى الناقلة لأنها قد توظفت لنقل الحموض الأمينية التي ستستخدم كمواد خام في إنتاج البروتين في الريبوزوم، إن هذه الحموض مثل وسائل النقل الخاصة التي تعمل في المصنع لنقل المواد الخام للإنتاج، لكن هذه الحموض النووية الناقلة الخاصة لها خصائص مختلفة تماماً في نظام النقل.

كما ذكر سابقاً، يوجد في كل خلية حية عشرون حمضاً أمينياً، ويتم نقل كل واحد من هذه الحموض العشرين (المواد الخام) بوسيلة النقل الخاصة به [٢٢] وإن ربط الحموض



إن المعلومات المتعلقة بالبروتين الذي سينتج تأتي عن طريق الحمض النووي الرسول ***mRNA*** إلى الموقع الذي سيتم الإنتاج فيه أي إلى الريبوزوم بعد انفصالها من نواة الخلية، ومن خلال هذه الفترة يبدأ نقل المواد اللازمة عن طريق الحمض النووي الناقل ***tRNA*** إلى الريبوزوم.

الأمينية بالحمض النووي الناقل الذي ينقلهما يتحقق بنتيجة عمليات مسلسلة مركبة، وهناك أنزيم خاص يحقق كل نوع من الحموض الأمينية بتفاعله الخاص، ولذلك يجب أن يكون للأنزيم أبنية تناسب ربطها بالحمض الأميني والحمض النووي الناقل، أيضاً كما نرى إن هناك العديد من الأجزاء لها وظائف وعمليات متداخلة مع بعضها في جميع المراحل وعند عدم وجود واحد فقط من هذه الأجزاء قد يؤدى إلى ضرر حياة الكائن الحي حتى لا يستطيع أن يستمر في الحياة، مثلاً عند عدم وجود هذه الأنزيمات الخاصة التي تنشط الحموض الأمينية وتربطها بالحمض النووي ***tRNA*** الناقل الحموض الأمينية لا تصل للإنتاج البروتيني وإلى الريبوزومات، وبذلك يجب أن يكون هذا النظام قد تم تصميمه ككل وتحديد المواد اللازمة وخلقهما مع هذا النظام .

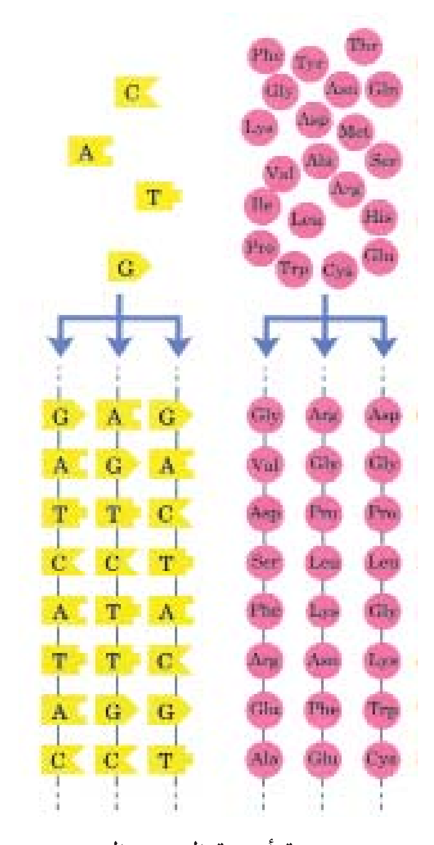
وكل حمض أميني يأتي به الحمض النووي ***tRNA*** الناقل إلى الريبوزوم يجب أن يدخل في العميلة في أماكن محددة و خط الإنتاج الذي حدده الحمض النووي ***tRNA*** الرسول. وإن تصنيع حمض أميني واحد فقط في وحدة خاطئة خلال الإنتاج يكفي أن يحول البروتين إلى جزيء لا فائدة منه ولكن هذه العملية تجري في خلأيا حية بشكل متكامل دون نقص أو خلل، وكل حمض نووي ناقل يقوم بوظيفة النقل بحيث ينتقل كل حمض أميني إلى مكانه الذي تم تحديده في أمر الإنتاج و كذلك يجعل العملية التي في الإنتاج تستمر ولا تفسد، أما أمر الإنتاج فكما هو معروف فإنه مسجل في الحمض النووي ***mRNA*** الرسول، إن مفهوم الانضباط المتكامل الذي يلاحظ في هذه الجزيئات اللاشعورية والتعاملات التي تظهر انهم أصحاب المسؤولية والوعي دليل على أن كل واحد منهم يطيع الله صاحب القوة و العقل وأنهم يتحركون تحت المراقبة.

الترجمة الواجب القيام بها قبل عملية الإنتاج

إن الأمر والمواد الخام اللازمة والمعلومات المتعلقة بالبروتين الذي سيتم إنتاجه جاهزة وقد تم إرسال أمر الطلب إلى ماكينات الإنتاج في خط الإنتاج، ولكن هناك مشكلة واحدة

آخرى يجب حلها، كما سبق ذكره أن المعلومة الخاصة بالطلب قد تمت كتابتها بلغة خاصة في الحمض النووي ***DNA*** ، والإنتاج لابد أن يتم على حسب هذه المعلومة باللغة الخاصة هذه، ولكن تنظيم الحموض الأمينية التي تستخدم كمواد خام لها لغة خاصة أيضاً، يمكننا التعبير عن هذه المشكلة كآلاتي:

إن الأمر المكتوب في أمر الطلب هو لغة شفرة خاصة بالحمض النووي ***DNA*** ، وهذه اللغة مكونة من أربعة حروف، واللغة الخاصة بالبروتينات مكونة من ٢٠ حرفاً (وهو عدد الحموض الأمينية) لذا فهما لغتان مختلفتان وكنتيجة لذلك ولفهم تطابق نوعية الحمض الأميني بالمعلومة التي تأتي من الحمض النووي فكان لابد من ترجمة لغة الحمض النووي إلى لغة آخرى.



يجب ترجمة أبجدية الحمض النووي *DNA* إلى أبجدية البروتين مثلاً يجب ترجمة الكتابة الموجودة في الشمال إلى لغة البروتينات التي في اليمين .

إن مصنع الريبزوم مزود بميكانيكية تحل هذه المشكلة بأروع طرق الحل لاستمرار الحياة بصورة طبيعية، لقد خلق نظام الترجمة الذي يقوم بترجمة بين اللغتين المختلفتين في المصنع الريبوزومي خلال الإنتاج

إن نظام هذه الترجمة يسمى "الكودون"، ومضاد الكودون يعمل في مستوى متقدم أكثر من مراكز الحاسب الآلي في هذا الوقت، ويعمل كأنه مترجم متميز في لغتين، يترجم المعلومات التي تمت كتابتها بأربعة حروف للغة خاصة للحمض النووي ***DNA*** إلى لغة البروتين التي تتكون من ٢٠ حرفاً .

و بذلك يتم التعبير عن أنواع الحموض الأمينية بترتيبهم جنباً إلى جنب أو في النهأية يجعل إنتاج البروتين المطلوب بشكل صحيح، إن كون عملية الترجمة هذه خالية من أخطاء

سنذكرها بالتفصيل في الصفحات التالية ولاشك في أنه جدير بالذكر أنه يمكن وجود خطأ أو خطأين فقط في إنتاج آلاف البروتينات اللازمة لحياة الكائنات الحية. والتي هي ليست منتجاً تكنولوجياً من إنتاج الإنسان في حين أن أدق خبير في مجاله لا يستطيع أن يترجم كتاباً مكوناً من ٢٠٠ رواية دون خطأ أو نقص مثلما قام به البروتين.[٢٣]

طريقة الكودون . مضاد الكودون مثل القفل والمفتاح

بفضل هذا المنهج فإن نظام الترجمة يجعل مركز ربط الحموض الأمينية يعمل دون أدنى خطأ، يلتقي الحمض النووي ***tRNA*** الناقل الذي يحمل على طرفه الحمض الأميني بالحمض الأميني ***mRNA*** الرسول الذي يحمل المعلومة عن الأمر وهو داخل مركز الربط

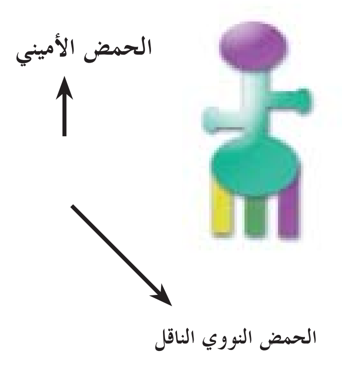
إن الحامض الناقل والرسول يلتقيان أمام بعضهما مثل المفتاح والقفل لترجمة لغة الحمض النووي *DNA* إلى معلومات البروتين، فكل ثلاثة حروف في الحامض النووي الرسول *mRNA* تعتبر شفرة أو قفلاً، فالجزء الأسفل من الحمض النووي الناقل *tRNA* ذو خاصية فتح هذا القفل كمفتاح يقف أمامه .

(الريبوزوم) سابقاً مثل المفتاح والقفل، وكل ثلاثة حروف في الحمض النووي ***mRNA*** تعتبر شفرة واحدة أو قفلاً، الشكل والثلاثي للحمض النووي ***tRNA*** الناقل أشبه بالصليب، ويربط على طرفه العلوي (هذا الشكل الصليبي) الحمض الأميني الذي يحمله، بينما الطرف الأسفل لهذا الصليب يمكنه فتح هذا القفل (أي المفتاح)، ويتم إنتاج البروتينات بشكل متكامل مثل السلاسل بفضل هذا النظام المترجم الخاص الذي استخدم فيه الريبوزوم للإنتاج، إن الريبوزوم يستعمل اكثر من مئة جزيء يعمل كل واحد منها بشكل جماعي ومنسق للقيام بأعمال الترجمة بهذا المنهج الجميل وهذه الحموض النووية ***RNA*** الخاصة التي تم إرسالها إلى موقع الإنتاج واكثر هؤلاء هم بروتينات متخصصة.[٢٤] وأهم هذه الحموض النووية ***RNA*** هي " الحمض النووي ***rRNA*** الريبوزومي" الذي بداخله تتم قراءة وفهم شفرات الإنتاج عن طريق الحمض النووي ***tRNA*** الناقل وهذا من الحمض النووي ***mRNA*** الذي يحمل المعلومات داخله. وكل واحد من هذه الميكانيكيات المجهزة يعمل دون نقص في عملية الترجمة دون خطأ و كل هذا لإنتاج البروتين الصحيح.

خطوة بخطوة داخل المصنع

إن أهم عنصر من عناصر التشغيل في الإنتاج هو ربط الحموض الأمينية دون خطأ، ويمكن أن نلاحظ طريقة الربط هذه كما يلي:





١. يجيء الحمض النووي ***mRNA*** الرسول الحامل لمعلومات الإنتاج إلى مكان ربط الحموض الأمينية (الريبوزوم)، ثم يأتي بعده ***mRNA*** الرسول الحامل الخاص للأحماض الأمينية .

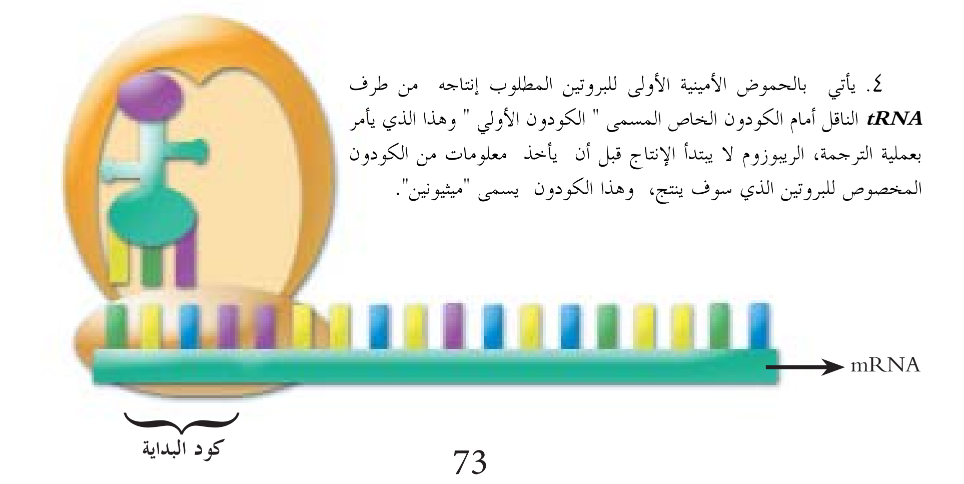


٢. بمساعدة المنهج " كودون – مضاد الكودون " نظام الترجمة الذي لا يخطئ أثناء الربط يأتي الحمض ***mRNA*** ويحمل الحمض النووي الناقل في مكان أمام بعضه مثل أسنان المفتاح والقفل، و يعتبر كل ثلاثة أحرف في ***mRNA*** الرسول " الكودون" (بمعنى القفل)، بينما الحمض النووي ***tRNA*** الناقل هو الذي بإمكانه فتح هذا القفل وهو مضاد الكودون (بمعنى المفتاح).



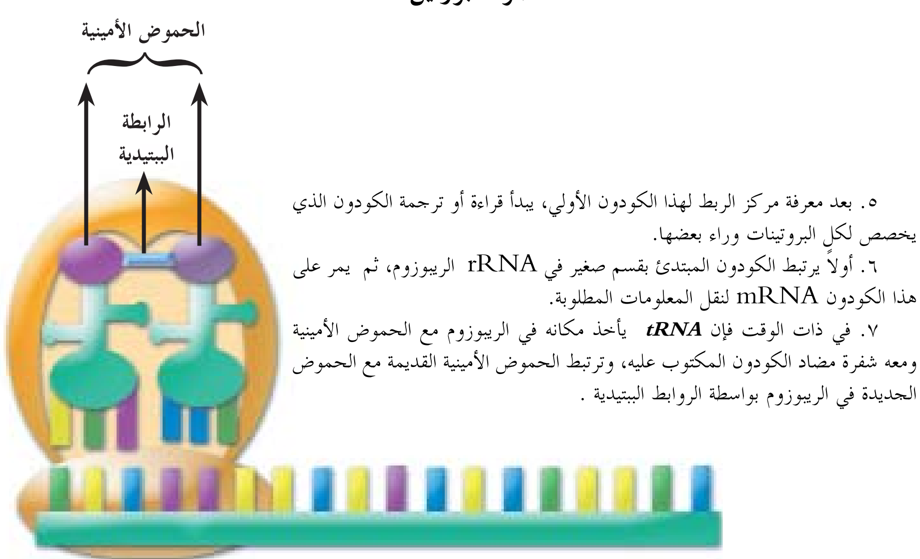
٣. ثم يدخل في العملية الحمض النووي ***Rrna*** الريبوزومي في المكان الذي يأتي إليه ***tRNA*** الناقل مع ***mRNA*** الرسول أمام بعضهما، الحمض النووي ***Rrna*** الريبوزومي له قسمان مخصوصان يدخل في القسم الصغير للحمض النووي ***Rrna*** الريبوزومى الحمض النووي ***mRNA*** الرسول ويدخل في القسم الكبير الحمض النووي ***tRNA*** الناقل، وتوجد ميكانيكية خاصة لتسهيل العملية في المكان الذي يرتبط فيه الحمضان النوويان الرسول والناقل، لذلك يدخلان في مكانهما بسهولة، وهذا أمر هام قبل أي شئ حتى في بدأية خلق الريبوزوم نفسه، الذي يعرف وجود ***mRNA*** ، ***tRNA*** واستخدامهما في قراءة الرموز لغرض معين وأنها أيضاً لها المكان المناسب داخل الريبوزوم نفسه أنه ليس من الممكن أن تكون هذه العملية قد تمت بطريقة عشوائية أو تمت بالمصادفة، نظراً لهذا التصميم الرائع والمفصل وهذه الحسابات الدقيقة.

ويوجد قسمان للمكان الذي يرتبط فيه الحمض النووي ***tRNA*** الناقل، يستخدم الأول ***tRNA*** الذي يأتي إلى الريبوزم ويستخدم القسم الثاني ***tRNA*** الذي يغادر من الريبوزوم بعد نهأية وظيفته.[٢٥]



٤. يأتي بالحموض الأمينية الأولى للبروتين المطلوب إنتاجه من طرف ***tRNA*** الناقل أمام الكودون الخاص المسمى " الكودون الأولي " وهذا الذي يأمر بعملية الترجمة، الريبوزوم لا يبتدأ الإنتاج قبل أن يأخذ معلومات من الكودون المخصوص للبروتين الذي سوف ينتج، وهذا الكودون يسمى "ميثيونين".

معجزة البروتين



٥. بعد معرفة مركز الربط لهذا الكودون الأولي، يبدأ قراءة أو ترجمة الكودون الذي يخصص لكلٍ البروتينات وراء بعضها.

٦. أولاً يرتبط الكودون المبتدئ بقسم صغير في rRNA الريبوزوم، ثم يمر على هذا الكودون mRNA لنقل المعلومات المطلوبة.

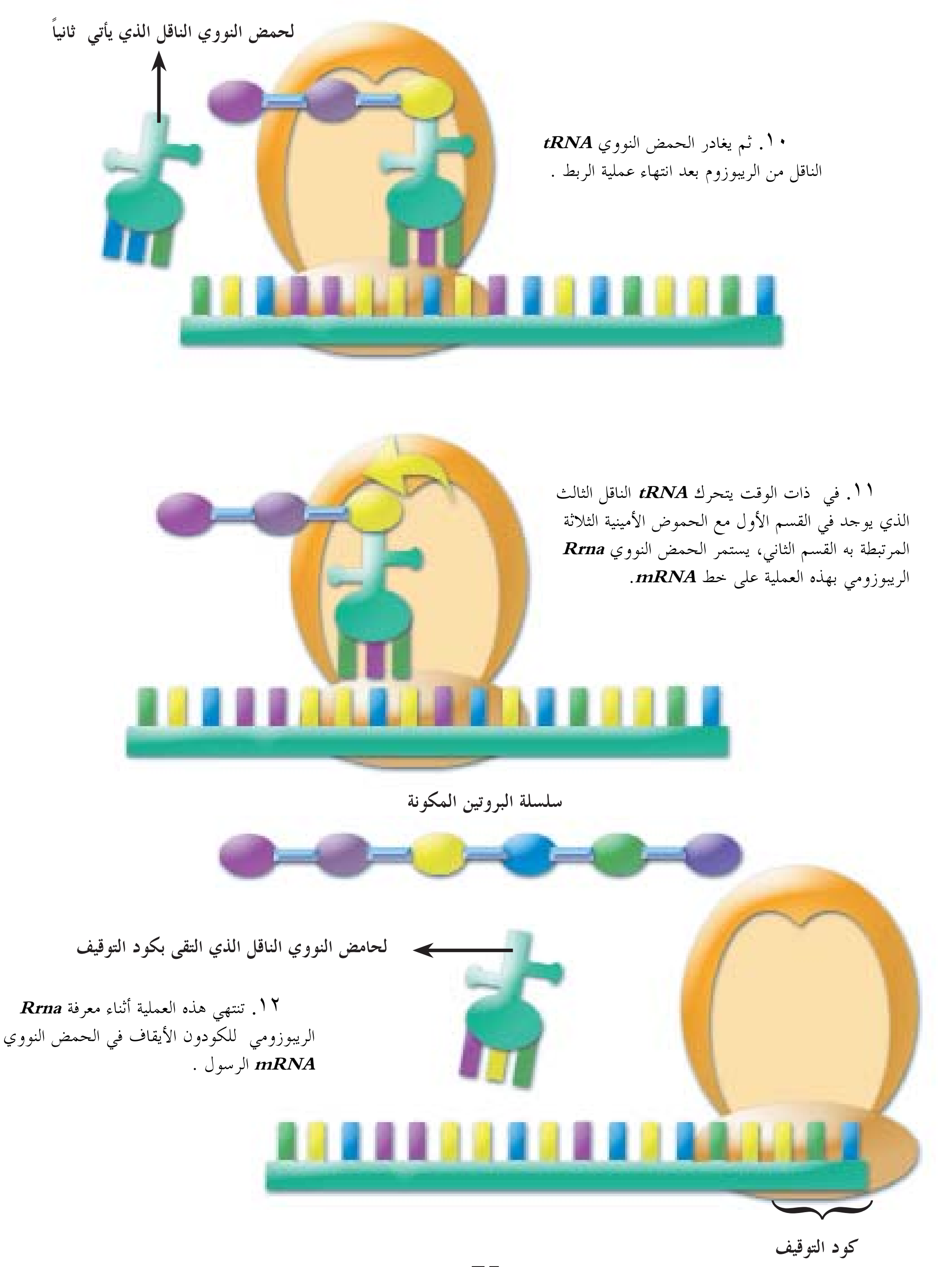
٧. في ذات الوقت فإن ***tRNA*** يأخذ مكانه في الريبوزوم مع الحموض الأمينية ومعه شفرة مضاد الكودون المكتوب عليه، وترتبط الحموض الأمينية القديمة مع الحموض الجديدة في الريبوزوم بواسطة الروابط الببتيدية .

الحمض النووي الناقل الذي يأتي أولا

٨. ثم يترك أول من جاء من ***tRNA*** الريبوزوم ***tRNA*** الثاني ينقل من القسم الأول إلى القسم الثاني مع الحموض الأمينية الخاصة به .

الرابطة الببتيدية

٩. يرتبط ***tRNA*** الآخر الذي جاء إلى الريبوزوم إلى القسم الأول للقسم الكبير الذي يرتبط بالحمض النووي ***tRNA*** الناقل، ثم يرتبط الحمض الأميني الأول والثاني إلى الحمض الأميني الثالث بالـــ ***tRNA*** .



١٠. ثم يغادر الحمض النووي ***tRNA*** الناقل من الريبوزوم بعد انتهاء عملية الربط .

١١. في ذات الوقت يتحرك ***tRNA*** الناقل الثالث الذي يوجد في القسم الأول مع الحموض الأمينية الثلاثة المرتبطة به القسم الثاني، يستمر الحمض النووي ***Rrna*** الريبوزومي بهذه العملية على خط ***mRNA***.

١٢. تنتهي هذه العملية أثناء معرفة ***Rrna*** الريبوزومي للكودون الأيقاف في الحمض النووي ***mRNA*** الرسول .

لا يجب و قوع هذه الأحداث عن تخليق البروتين خلال فترات معينة، و لكن جميع هذه العمليات تحدث في ذات الوقت بسرعة فائقة، فمثلاً يمكن استمرار الترجمة بينما الطرف الآخر لخيط الحمض النووي الرسول ***mRNA*** مازال في عملية استنساخ أمر الطلب من الحمض النووي ***DNA*** و مرتبط به[٢٧]. وأيضاً خيط واحد من الحمض النووي الرسول ***mRNA*** يستطيع أن يرتبط بريبوزومات مختلفة ليعطى لهم إشارة بدء الإنتاج. وكل ريبوزوم يستطيع أن ينتج سلسلة حمض أميني مختلفة في طلب مختلف لخيط الحمض النووي الرسول ***mRNA*** نفسه، وأيضاً يمكن استنساخ الطلبات المتعلقة بالبروتينات عن طريق الحمض النووي الرسول ***mRNA*** في مواقع مختلفة لجزيء الحمض النووي في ذات الوقت[٢٨].

إن إمكانية استمرار عمل ذات المراحل المتعددة والمركبة للغأية في آن واحد يتطلب مهارة عالية ويثير الانتباه بشدة، غير أنه يجب ألاّ يقع أي خطأ، فعند التدبر والتفكير في إمكانية إنسان ذي عقل ووعي للقيام بكم من الأعمال في وقت واحد وإمكانياته بالاهتمام بكمية الإنتاج فحينئذ تدرك عظمة هذه الجزيئات.

فلننتظر قليلاً لنتدبر إمكانية وقوع الملخص سابقاً بالمصادفة؟ بمعنى هل يمكن أن ملأيين الذرات قد صممت نظاماً يلزمه الوعي مثل هذا وأنهم انتظروا أن تعطيهم الطبيعة مصادفة لتحقيق هذا النظام؟ لو اجتمعت جميع ذرات الكون كله، ومهما طبقنا عليها جميع أنواع العمليات الفيزيائية أيضاً يستحيل أن تكون هذه الذرات منعدمة الوعي قد أنشأت هذا النظام البديع .

وإضافة إلى ذلك فإن النظام لا ينتهي عند هذا الحد، لأنه لم تتم مراقبة جودة المنتج النهائي، وهي آخر عملية في ترتيب تخليق سلسلة الحمض النووي المتكون وخصائصه ومعرفة كونها مناسبة لترتيب البروتين المطلوب أم لا؟

مراقبة الجودة

كما ذكرنا سابقاً إن أي خطأ فترتيب البروتينات التي تحتاج إليها الخلأيا يؤدي إلى ميكانيكيات عديدة بداخل الخلية تؤدى إلى إبطال عملها، وفي هذه الحال لا تستطيع الخلية

الاستمرار في الحياة حتى تحدث أمراض خطيرة في كثير من الأحيان، ويعرف الآن أن سبب وقوع الأمراض الخطيرة هو الوراثة والسبب في ذلك هو وقوع الأخطاء في إحدى هذه المراحل.

أما الخلية والبروتينات فكأنهم يعرفون أهمية هذه العمليات للكائن الحي فيتصرفون بدقة شديدة ويراقبون مراراً المراحل المختلفة خلال عملية التخليق.[٢٩]

يعمل عديد من الأنزيمات للقيام بعملية المراقبة اللازمة خلال الإنتاج لبروتين واحد فقط، إن هذه الأنزيمات وكأنها قسم مراقبة الإنتاج للمصنع، لأن كل أنزيم لابد أن يكون لديه المعلومات المفصلة عن المنتج ولديه فكرة كاملة عن كل مراحل الإنتاج، والآن لا يمكن أن يراقب المنتج كما يجب، والغريب في هذا أن الذين يراقبون جودة البروتين المنتج هم أيضاً بروتينات، إن هذه الجزيئات المكونة من الذرات اللأواعية حتى لمعرفة أنفسها، والأصل أنهم موجودون باستمرار اذن، يعمل النظام بشكل منتظم، إذن كيف لهذه البروتينات ان تقوم بهذه المراقبة ؟ من هو صاحب هذا النظام وذو العقل المدبر له؟ ولا شك في أن الجواب عن هذا السؤال معروف، إن كل ذرة تتحرك خلقها الله سبحانه وتعالى لما يناسبها من عمل.

يتم تسليم الطلب لمكانه

بعد إتمام جميع مراحل المراقبة، حينئذ يكون البروتين جاهزاً للعمل، فتنطلق البروتينات نحو مكان عملها، وتتم هندسة هذا التصميم حتى هذه المرحلة من الإنتاج تستمر إلى أن يصل البروتين إلى مكان عمله و ذلك دون أدنى ضرر أو تلف لها، ولكن كيف؟

وجواب هذا السؤال مازال غير مفهوم بعد تماماً، إن هذه المرحلة مركبة ومحيرة للإنسان.[٣٠]

إن البروتينات التي تم إنتاجها في الخلية لا تترك في مكان الإنتاج، وإذاً ظل الإنتاج مستمراً وما ينتجه لا يفيد شيئاً، ولكن إنتاج البروتين أيضاً يتم دون نقص مثل جميع الأنظمة الآخرى في المادة الحية.

والنتيجة أن كل بروتين منتج يتم نقله بطرق خاصة إلى أماكن تخزينه حتى يحين ميعاد

استعماله، مثلاً إن البروتينات التي سيتم توصيلها إلى خارج الخلية والتي ستستخدم في "الميتوكوندريا" وهي (عضية إنتاج الطاقة والتي ستعمل في النواة) يتم إرسالها إلى أماكنها باستخدام أحد الميكانيكيات المختلفة، إن هذه الطرق والميكانيكيات الخاصة تأخذ أدواراً في نقل البروتينات إلى أماكنها و تدعى أنها "أنظمة الأهداف" للبروتينات [٣١]

إن معرفة البروتين مكانه الذي سوف يذهب إليه تعد معجزة، أما وسيلة النقلة على حسب المكان الذي سيذهب إليه و تغليفه و مساندته بالأنزيمات لعدم تضرره خلال رحلة السفر فإنها معجزة محيرة أيضاً.

دأويد سباتيني وجنتر بلوبل اللذان يقومان بدراسات في هذا المجال و اللذان نالاً جائزة نوبل عام ١٩٩٩، اكتشفنا بغرابة شديدة أن البروتينات المنتجة حديثاً تحمل " تنظيم إشارة " والذي يتكون من تنظيم الحمض الأميني الخاص لأيصالهم إلى أهدافهم وعند وصولهم إلى أماكنهم ينفصلون عن هذه الإشارة.[٣٢]

إن البروتين الذي خرج مسافراً إلى هدفه بفضل هذه الإشارة يحتاج إلى مساعدة أكثر خلال هذه الرحلة، وتلتقي البروتينات الكثيرة التي تم إنتاجها حديثاً بكثير من الآلات الجزيئية، فبعض هذه الآلات يمسك البروتين ويوصله إلى مكانه اللازم له، مثلاً إن " أجسام كولجي" و "الشبكة الأندوبلاسمية" وهي عضيات مهمة وتوجه البروتينات حتى يصلوا إلى أماكنهم، مثلاً بروتين "جارباجيس ***GORBOGEASE"*** بعد إنتاجه يقطع مسافة ٠,٠٠٠٢٥ من السنتميتر، ويجب عمل عشرات من البروتينات المختلفة لتحقيق الأمن في هذه الرحلة المتوجهة من "السيتوبلازما" إلى "الكروموزومات.[٣٣]

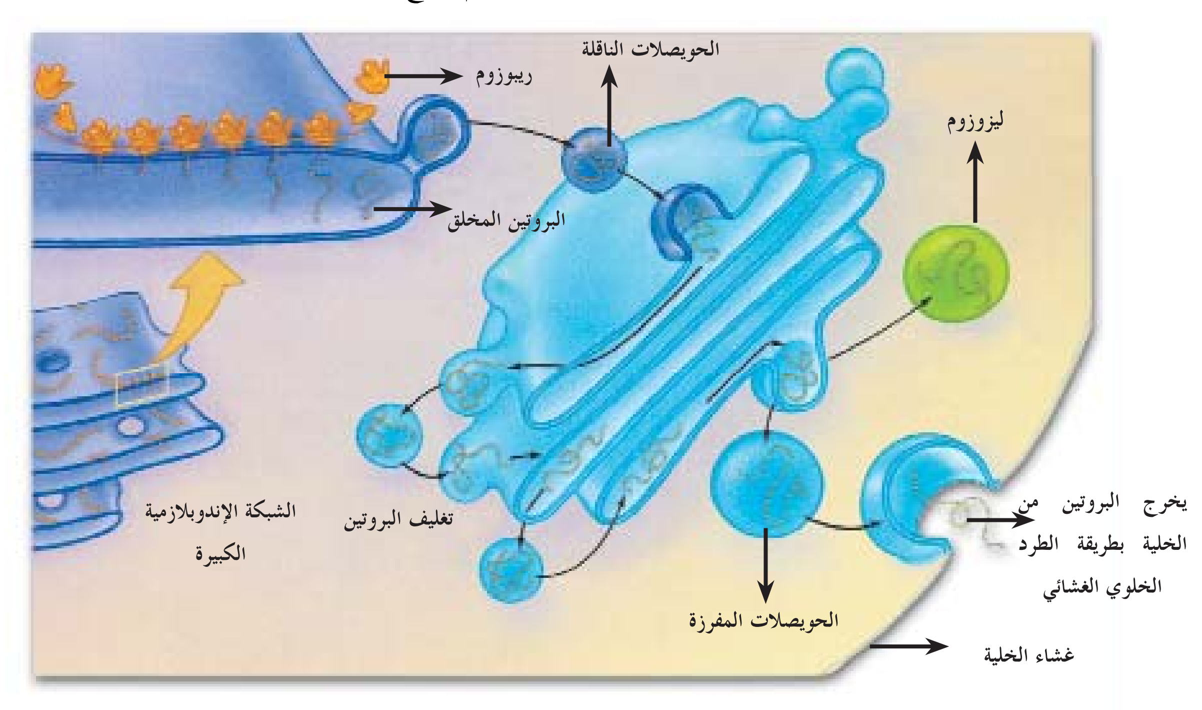
تخيلوا أن جميع خلأيانا تشغل لهذه الدرجة وهي تقوم بجميع الأعمال ونحن جالسون على مقاعدنا، على رغم أن تريليونات من خلأيانا في آن واحد تقوم بهذا الإنتاج الذي تقوم به خلية واحدة باستخدام مئات من المكنات إلا أنكم لا تسمعون أي صوت أو تشعرون بأي حركة في أجسامكم، إضافة إلى ذلك إن هذا الإنتاج الذي يسع في صفحات عديدة لا يأخذ مكاناً كثيراً في الجسم، وإذا تحدثنا عنه ساعات، إلا أنه يستمر ١٠ ثوان أو بضع دقائق على الأكثر، والمكان الذي يأخذه هذا الحدث لا يمكن رؤيته بالعين المجردة، إن علماء التطور والذين يحأولون أن يستمروا في ادعاء أن المادة الحية قد أتت من البروتينات المكونة بطريق

المصادفة رغم كل الحقائق وفي الحقيقة انهم يعرفون أن المصادفة ليس لها أي معنى أمام الخلق المعقد مثل ذلك.

ويعتبر عالم الأحياء التطوري الأستاذ الدكتور" معمر بيلكه " ***PROF. DR. MYAMMER BILQE*** عن عجز التطور أمام هذا النظام الذي يعمل بشكل مبدع حتى لا تأتى أي فرصة لمصادفة واحدة حيث يقول:

"إن صناعة تخليق البروتين تقام بنظام بديع للغأية و ليس به نقص في الخلية التي تجعل جميع هذه النتائج لصالحها و لا تجعل لنفسها أي خطورة أو خسارة و تدخل في دروب لا مخرج لها ."هكذا تحدث في الخلية، و لكن كيف ينتج هذا و كيف يقام ؟ حتى الآن نحن لا نفهم هذا تماماً، و لكن نرى النتائج و نلاحظ بعض النقاط لهذا النظام البديع الذي يخلق نتائج ممتازة فقط .[٣٤]

إن علماء التطور يستعملون دائماً عبارات تقول " نظام بديع للغأية" "بعُد نظر ممتاز"



الفعاليات المركزة تستمر في الخلية حتى بعد إنتاج البروتين أما إخراج البروتين خارج الخلية عن طريق الناقلات الخاصة ويرسل إلى المكان الذي سيستعمل فيه أما يترك في جسم كولجي ويخزن فيه إلى أن يطلق وتحتاجه إليه الخلية .

وتصميم خارق للعادة وخلال أبحاثهم وملاحظاتهم التي قاموا بها ؟ ولكنهم لا يستطيعون أن يفسروا هذا الإبداع والكمال و كيف تكون، وهم يعرفون ذلك و يعبرون عن عجزهم أما تفسير هذا فبقولهم " حتى الآن لا نفهم هذا تماماً".

و لكنه واضح أن الذرات اللأواعية بالطبع لن تستطيع أن تكون نظام إنتاج مبدع كهذا وتديره، إنه لحقيقة واضحة أن كل ذرة تتحرك بعلم الله وقدرته وإلهامه.

الحقيقة التي يبينها لنا تخليق البروتين

عند النظر إلى مراحل تخليق فإن إحدى النقاط التي تلفت انتباهنا هي أن هناك حاجة إلى مئات من الأنزيمات والبروتينات المختلفة لإنتاج جزيء واحد من البروتين، وإلى جانب ذلك لابد من وجود عدد من الأيونات والجزيئات الآخرى، إذن كيف تكون أول بروتين؟

فهذا السؤال هو أحد أهم المآزق التي تواجه التطوريين، ويعبر عن ذلك في مقالته التي نشرها في مجلة "***AMERICAN SCIENTIST***" حيث يقول:

"وما تزال أسئلة كثيرة دون رد مقنع بفضل علم الجينات والكيمياء الحيوية مثل ازدواج الحمض النووي وأيضاً تحويل الشفرات التي عليه إلى بروتين في جميع الكائنات الحية يحدث بفضل أنزيمات مناسبة جداً، وفي ذات الوقت يتم تحديد البناء الجزيئي للأنزيم هذا من الحمض النووي ***DNA*** نفسه.

رؤية البروتين بأبعاده الثلاثية

هذه الحقيقة تكشف مشكلة سرية في التطور، هل يا ترى قد تكونت الشفرة نفسها والأنزيمات الآخرى اللازمة في تخليق البروتين من داخل الشفرة معاً في حدث التطور؟ إذا أخذنا في الاعتبار ضرورة وجود نظام دقيق لتخليق هذه الجزيئات وتكوينها مركباً دقيقاً خارجاً عن العادة فحينئذ من العبث ذكر هذا التطابق الزمني المذكور، يجب علينا أن نبحث عن الجواب عن هذا السؤال خارج آراء

داروين، وذلك لأن الوضع المذكور يشكل دليلاً قوياً يلزم خلقاً مباشراً .[٣٥]

يجب أن تكون مكونات النظام معاً داخل الخلية لتكوين البروتين كما ذكر هذا العالم، حتى نقص أحد أجزاء هذا النظام لا يتم إنتاج البروتين ولا تستمر الحياة، أما التطوريون فيدعون أن البروتينات قد تكونت أولاً ثم تكونت الخلأيا باتحاد مصادفة للبروتينات، ولكنه واضح أن عدم وجود أحد هذه الأجزاء يؤدى إلى عدم تكون الآخر قطعياً، إن هذا كما اعترف "هاسكنجس "***HASKINGS*** دليل على أن الله سبحانه و تعالى خلق جميع الكائنات الحية بكل أنظمتها معاً، وورد خلق الله البديع في القرآن الكريم كما يلي :

﴿ هُوَ اللهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الأَسْمَاءُ الْحُسْنَىَ يُسَبْحُ لَهُ مَا فِي السَّمَوات وَالأَرْضِ وَهُوَ العَزِيْزُ الْحَكِيمُ ﴾ [الحشر: ٢٤]



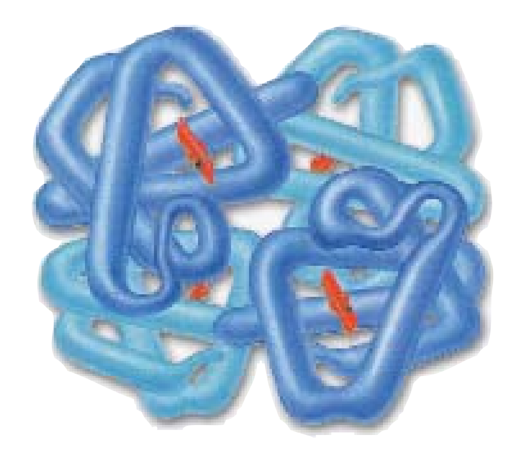
المكنات والآلات التي لا تكل أو تمل "البروتينات"



لقد ذكرنا في الأقسام السابقة حتى الآن الأبنية الخاصة بجزيئات البروتين و كيفية إنتاجها في الخلية، فعند دراسة وظائف البروتينات نلتقي ونشاهد معجزات الخلق الرائعة.

البروتينات صائدة الأكسجين في الدم: الهيموغلوبين.

إن من إحدى الخصائص التي تجعل الدم جزءاً لا غنى عنه لاستمرار الحياة هي البروتينات التي يحملها الدم فيه وهي انسب مكان لهذه البروتينات للقيام بوظائفها بأحسن حال، وذلك لأن الدم يوصل هذه البروتينات الخاصة التي يحملها بداخله إلى كل مكان يحتاج إلى هذه البروتينات عن طريق نظام الشرأيين الذي يصل إلى كل مكان بالجسم، مثلاً إن البروتين المسمى "الهيموغلوبين" الموجود في خلأيا الدم "كرات الدم الحمراء RBCs" يحمل يومياً ٦٠٠



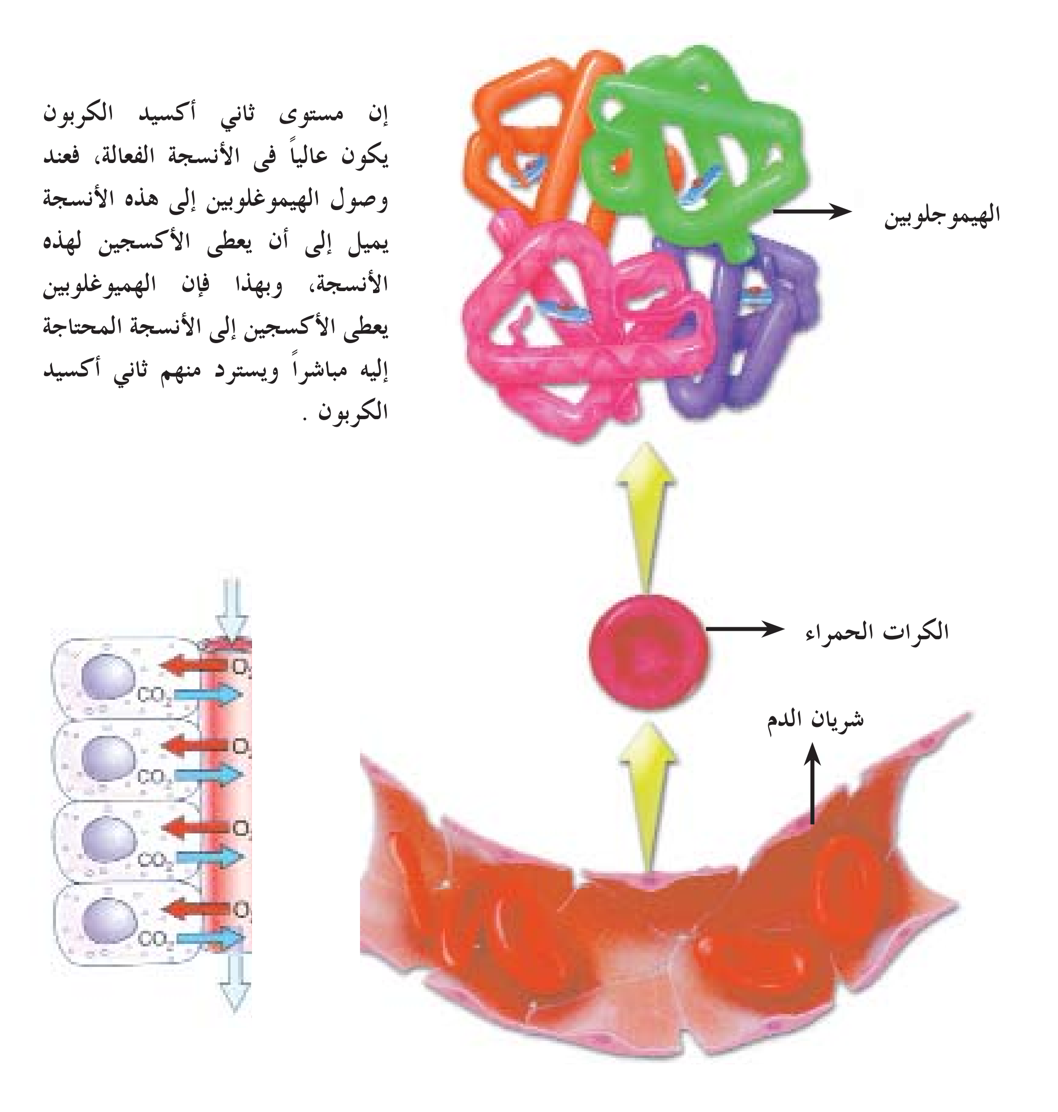
بروتين الهيموyلوبين الكبير

لتر أكسجين إلى ١٠٠ تريليون خلية تقريباً في الجسم [٣٦] إن الهيموغلوبين هو بروتين كبير جداً و تشكل الكريات الحمراء قسماً كبيراً منه يعادل ٩٠٪ من حجمه، إن البروتين الكبير لهذه الدرجة لا يدخل في الخلية في الظروف العادية وكأن خلية الدم تعرف أنها سوف تحمل بروتين "الهيموغلوبين" ولذلك عليها أن تفتح له مكاناً فيها قبل أن تدخل الدم وبهذا قامت بطرد " النواة والميتوكوندريأو الريبوزومات " والعضيات الآخرى إلى الخارج لتوسع له المكان، وهذه العضيات المطرودة إلى الخارج تنسف عن طريق الكرات البيضاء"WBCs" والتي هي منطفة الجسم وبذلك لا يبقى أي شيء في الجسم من الزوائد لا فائدة منه، ولذلك بعد طرد هذه العضيات فان كرات الدم الحمراء لا تنتج أي بروتين آخر ولا يلزم ذلك [٣٧] ، لأن وظيفة الكرات الحمراء هي نقل الأكسجين في الدم و توصيله إلى أي مكان في الجسم.

إن أهم خصائص "الهيموغلوبين" هي مهارة قبضه وأحكامه على ذرات الأكسجين وهذا الجزء الماهر يختار الأكسجين من ضمن ملأيين من الجزيئات في الدم و يمسكها و لكن القبض على جزيئات الأكسجين يتطلب مهارة خاصة لأن الجزيء الذي يرتبط بالأكسجين بالمصادفة يتأكسد ويتحول إلى عديم النفع، ولذلك "الهيموغلوبين" يمسكه دون أن يلمسه وكأنه صياد ماهر، فمن الذي زوده بهذه الخاصية التي تميزه عن غيره؟

يتكون "الهيموغلوبين" عادة من اتحاد أربعة أنواع من البروتينات المختلفة ويحتوي كل واحد منهم على ذرات الحديد، فالأقسام التي تحمل ذرات الحديد تسمى مجموعات "الهيم (***HEME GROUP***) فهذه المجموعات هي الكماشات الخاصة التي تمسك بها ذرات الأكسجين و كل مجموعة هيم تستطيع أن تقبض على جزيء أكسجين واحد [٣٨]

ولمسك الأكسجين باستخدام الحديد و نقله إلى الأنسجة عن طريق مجموعات " هيم"



إن مستوى ثاني أكسيد الكربون يكون عالياً فى الأنسجة الفعالة، فعند وصول الهيموغلوبين إلى هذه الأنسجة يميل إلى أن يعطى الأكسجين لهذه الأنسجة، وبهذا فإن الهميوغلوبين يعطى الأكسجين إلى الأنسجة المحتاجة إليه مباشراً ويسترد منهم ثاني أكسيد الكربون .

دون أن تلمسه فهناك زوأيا وانحناءات خاصة داخل الجزيء، وخلال هذا الربط السابق فتتغير هذه الزوأيا بنسب معينة.[٣٩]

فبعد أن تمسك مجموعة الهيم الأولى الأكسجين تحدث تغيرات في بناء الهيموغلوبين وهذا يسهل لمجموعات الهيم الآخرى أن تمسك الأكسجين مضاعفاً [٤٠] و خلال هذه العملية لو ارتبط الهيموغلوبين بالأكسجين بشكل مباشر أي لو تأكسد يحدث المرض المسمى

"ميثوهيموغلوبينميا" [٤١] هذا المرض يسبب فقدان الجلد لونه وتحوله إلى لون أزرق وأيضاً يسبب الضيق في النفس وضعف الغشاء المخاطي .

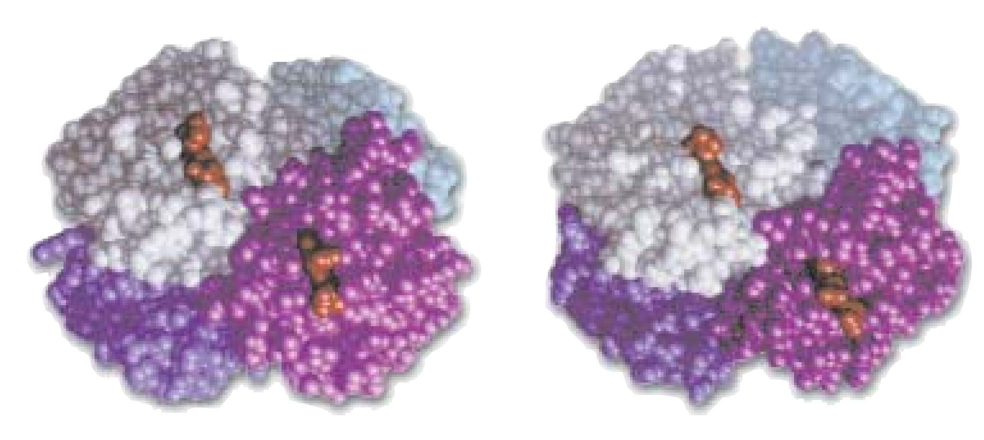
إن كل المعلومات السابق ذكرها دليل على وجود التخطيط المسبق و التصميم الرائع المتكامل، إن طرد الكرات الحمراء للعضيات التي بداخلها لتوسع المكان الهيموغلوبين بشكل واعٍ للغأية، وتنظيف كل البقأيا المطرودة من هؤلاء العاملين مباشرة، وأن يكون الهيموغلوبين مزود بالخصائص التي لا تفسد الأكسجين و يتضرر منه و انه لا شك في أنه تصميم رائع متكامل، وهذا التصميم الرائع تم تكوينه من الذرات اللأواعية ولاشك في أنه مستحيل، وهذه المعلومات تدل على أن الهيموغلوبين وكأنه يعرف جميع المميزات للأكسجين ويأخذ كل الاحتياطات اللازمة ويعرف مدى ضرر الأكسجين وينقله في أنسب شكل يناسبه، فبعد ذلك يوصل الأكسجين الذي يحمله إلى أي مكان يحتاج إليه دون نقص، إن ذرات الهيموغلوبين تعرف جزيئات الأكسجين وتمييزها يتطلب معرفة فائقة وهذا أيضاً حدث رائع آخر، وأن يكون كل هذا بنتيجة الأحداث المترتبة مصادفة وإنشاء نظام متكامل مثل هذا مستحيل أن يكون مصادفة، وكل هذا التصميم المبنى بتناسق مع الجسم بشكل مثالي.

كما أن العالم الشهير عالمياً" ميشيل دانتون "***MICHAEL DENTON*** عالم الأحياء الدقيقة في كتابه المسمى "***NATURE DESIGN***" يتحدث عن تصميمات رائعة حيث يقول:

"لابد من وجود نظام تام لنقل الأكسجين للأنظمة ذات المستوى الخليوي العالي ولذلك الجزيئات مثل الهيموغلوبين هامة جداً، هل يوجد الهيموغلوبين ؟ إن الأنظمة المعروفة التي تنقل الأكسجين لا تستطيع أن تقترب من مستوى فعاليات نقل الأكسجين مثل الهيموغلوبين ."

و"ارنست بالدوين "***ERNEST BALDEIN*** يعبر عن هذا بقوله:

"إن من هذه الزأوية أن هيموجلوبين الثديات هو أنجح بروتينات التنفس و .. و الأدلة تشير إلى أن الهيموغلوبين هو افضل وأمثل بروتين تم تصميمه لعملية التنفس" [٤٢]



إن الهيموجلوبين يحدث فيه تغيرات بنائية عديدة عندما يتحد مع الأكسجين فإنه في هذه الحالة الطبيعية للهيموجلوبين في الأيسر وفي الأيمن حالته وهو مرتبط بالأكسجين .

إن هذا الشكل الناقل كما قال دينتون هو أمثل وأفضل الأشكال على الإطلاق، إن إمكانية القيام بهذا التمييز لتراكم الجزيئات داخل مكان عملاق بالنسبة إلى أبعاده ومظلم مثل الجسم، ويميز جزيء الأكسجين عن طريق الجزيئات الآخرى التي تم ربطه بها في أنسب شكل يظهر وجود عقل و تصميم رائع.

البروتينات السابحة في خلأيا أجسامنا

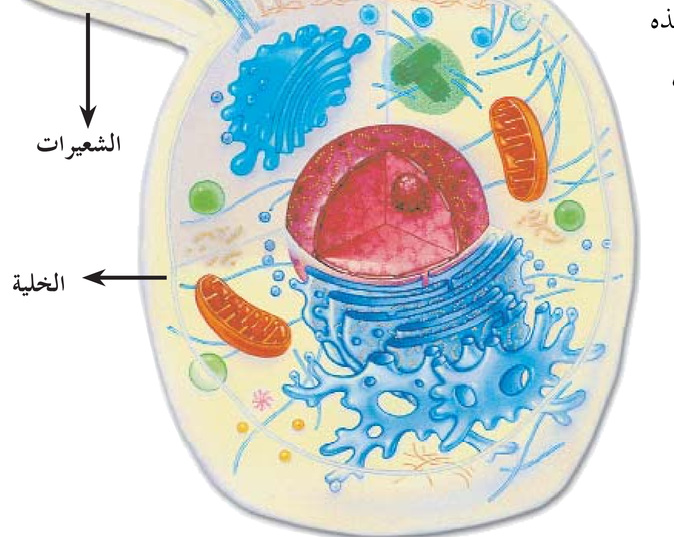
إن حركة بعض الخلأيا في جسم الإنسان مهمة جداً لعملية الأيض الغذائي و في استمرار فعاليات المادة الحية، فالبروتينات هي المسؤولة عن فاعليات المادة الحية، وهذه البروتينات المسؤولة عن حركة الخلأيا لتحركهم داخل الجسم وتسمى" التوبولين" وهي تكون الجزء الخليوي المسؤول عن الحركة عن طريق الشعيرات وهذه الشعيرات أو الأهداب نوعان" نوع هدبي مثل الرموش ونوع آخر يسمى السوط و هو يسبب الحركة عن طريق ضربات قوية"، كما لو كانت الخلية تحرك نفسها بهذه الأهداب التي تشبه مجداف القوراب، ومثال لذلك " الحيوان المنوي" الذي يحقق سفره الطويل داخل جسم المرأة بفضل هذه الشعيرات.

تستخدم الشعيرات أيضاً في الوقت نفسه في خلأيا ثابتة لا تتحرك والهدف من ذلك هو تحريك خلأيا آخرى في السائل، والخلأيا ذات الشعيرات. تقف ثابتة في وسط الخلأيا الآخرى، فالشعيرات تضرب السائل على سطح الخلية المطلوب تحريكها.

فمثلا كل خلية من الخلأيا الثابتة في الجهاز التنفسي تملك مئات من الشعيرات. والكثير منها يتحرك في آن واحد وهذا المشهد يشبه تجديف السفن الحربية التي استخدمت في العصور القديمة.

تضخ الشعيرات السائل المخاطي بتحركاتها هذه وتدفعه إلى أعلى الجهاز التنفسي والقصبة الهوائية، وبهذا يمنعون تسرب هذا السائل خلال التنفس داخل القصبة الهوائية والرئتين، وهذا يدل على أن هذه الحركة اللأواعية عاقلة للغأية ومصممة مسبقاً، وتم تزويد الخلأيا في هذا الموقع بأعضاء لازمة لمنع ضرر سائل المخاض، وغير هذا إن هذه البروتينات تقرر معاً وتتحرك جماعياً لتوجيه خلية نحو جهة معينة، إن ما بينهم نظام متناسق لا غبار عليه، والإنسان الذي يفكر دون فكرة يرى أن هذه الحركة المنظمة والميكانيكية مثل هذا لا تنشأ مصادفة.

وعند دراسة تكوين هذه الشعيرات والبناء المركب للغأية الذي تمتلكه يظهر أن كل هذه آثار لخالق عظيم، لقد و ضعت الأبنية المتداخلة



إن بعض الخلايا تملك الشعيرات التي تفيد في تحريك نفسها أو تحريك بعض الأجزاء من حولها .

مع بعضها في نظام بديع، الشعيرات الدقيقة وضعت في رأس الخلية في منتهي الصغر والتي ترى بالمجهر الإلكتروني فقط، وادعاء هؤلاء أن حدوث هذا نتيجة المصادفة والأحداث التي تطورت بالمصادفة وباتخاذ قرار جماعي لذرات لا واعية طبعاً مستحيل، والآن نبحث في بناء هذه الشعيرات بخطوط عريضة.

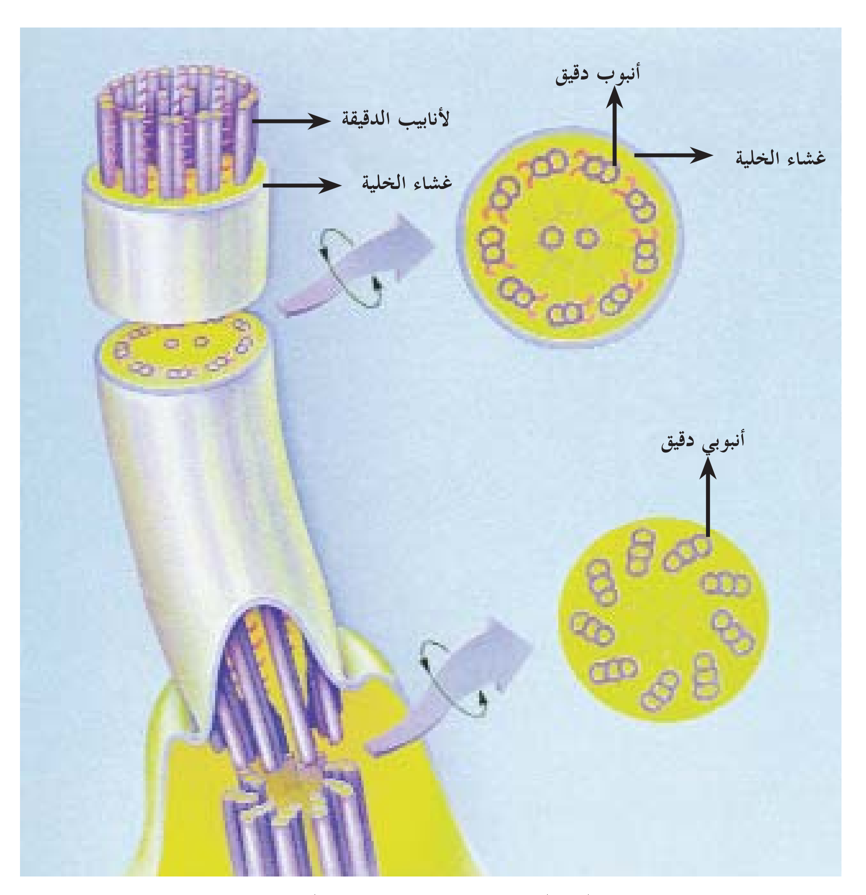
التصميم المفصل داخل الشعيرات الدقيقة

إن الشعيرات تتكون من ألياف مغطاة بغشاء الشعيرة جزء تطور من غشاء الخلية نفسها، ولذلك فان الشفرة جزء في تماس الخلية وله اتصال بالخلية، وإذا وضعنا مقطعاً من الشعيرة تحت المجهر الإلكتروني نجدها مكونة من تسعة أجزاء مختلفة في شكل أنبوبة وهنالك نقطة يجب الانتباه إليها هي أن هذه الشعيرات صغيرة ولا يمكن قياسها بواحدة من شعرنا، ويذكر أن هناك تسعة أنابيب داخل كل واحدة من مئات الشعيرات بداخل بناء صغير حتى إنه لا يرى بالعين، إنه يبدو مستحيلاً أن نتخيل وجود تسعة أنابيب بداخل واحدة من شعرنا، تسمى هذه الشعيرات بالأنابيب الدقيقة "***MICROTUBULES***" وكل واحدة من هذه الأنابيب الدقيقة التسعة يتكون من ثلاثة عشر خيطاً رفيعاً مختلفاً.

كما ذكرنا سابقاً أن هذه التفاصيل للأنابيب التسعة داخل الشعيرات على سطح الخلية، ليست هكذا فقط، فالحلقة الثابتة للأنبوب الأول تتكون من عشرة خيوط مختلفة، تتكون الأنابيب الدقيقة التسعة التي تكون الشعيرة من البروتين المسمى **"*TUBULIN*"** وجزيئات التوبولين تتجمع في خلية لتكون نظام الهيكل السليليوزي مثل ترتيب الطوب في البناء.

و هنا نذكر مرة آخرى، لقد سبق الحديث في الجملة السابقة عن جزيئات البروتين وأنها اجتمعت لتكوين شكل معين، سوف تصادفون هذه العبارات أو مثلها في كتب الأحياء والوراثة وفي الكتب والمجلات الشبيهة الموضوعات، وهذه البروتينات تتكون باجتماع ذرات لا واعية، فهذه الكائنات اللا واعية ـــ ولا يمكن للعلم والإرادة أن يملكا مهارة السمع والبصر والإدراك ـــ كيف يجدون بعضهم أولاً ثم يتحركون بنظام ويكونون هذه الاسطوانة؟.

ومن الذي يأمرهم أن يتجمعوا مع جزيئات التوبولين الآخرى فيقوموا بترتيب على أن يكونوا الشكل الأسطواني وأيضاً يفهمون هذا الأمر فينفذون ذلك؟ غير أن جزيئات التوبولين لا تشكل ترتيباً عشوائياً، فنظامهم المرتب هو أنسب ما يمكن لها، إذا تحققت الظروف العادية بداخل الخلية (عند وجود كثافة كالسيوم معتدلة والحرارة في مستوى معين) فبروتينات التبولوين تتوظف بوظيفة الحجر الأساس والطوب وتجتمع بشكل آلي لتكوين الأنابيب



إن شعيرات الخلية تمتلك تصميماً رائعاً، إذا تم تقطيع الشعيرة عمودياً يرى فيها تسعة أنابيب دقيقة على هيئة خرطوم، فكل واحد من هذه الأنابيب التسعة يتكون من حلقتين متداخلتين مع بعضهما، أما كل حلقة فإنها مكونة من ثلاثة عشر خيط رفيعة .

الدقيقة، فناحية جزيء التولولين يملك سطحاً يكمل ناحية خلفية لجزيء التوبولين الثاني، وكذلك جزيء التوبولين الثالث يلتصق بالناحية الخلفية للتوبولين الثاني، والثالث خلف الجزيء الرابع وهكذا تستمر اللعبة، وإذا قمنا بتشبيهه فإنه يشبه العلب المرتبة فوق بعضها، وإذا قمنا بترتيب ذات النوع والماركة فوق بعضها نجد أن الجزيء الأسفل يشبه العلوي وهكذا تماماً، وهكذا العلبة الثانية مع الثالثة يتناسق كله مع بعضه تماماً، ولهذا فلا يحتمل سقوط العلب من هذا الترتيب وإنما بتنسيق العلب بشكل غير هذا، أو بماركات مختلفة سوف تؤدي إلى خطورة السقوط في أقل حركة، وإذا رتبنا العلب بشكل غير سوى أو باتجاهات مختلفة يؤدى إلى سقوطها، العلبة الأولى لا تركب وتتناسق مع العلبة الثانية وأيضاً تسقط العلب، أما تناسق التركيب في بروتينات التوبولين فإنه أروع من ترتيب العلب، فكل بروتين يرتبط مع المماثل له.[٤٣]

إذن من هو مالك هذا التنظيم؟ وهل يمكن للخلأيا التي تنتج بروتينات التوبولين أن تحدد كيفية تركيبها بأنسب شكل بقيامها بتصميم وتخطيط لا غبار عليه؟ فلنفكر أن البروتينات تم إنتاجها بهذه الخصائص، إذن من قال لها أنه يجب أن تترتب باتحاد وجه أحدها مع ظهر الآخر، بدلاً من أن يكون بعضهم وراء بعض؟ وكيف تفهم البروتينات هذا الأمر دون خطأ؟ حتى ولو واحدة منها.

ولو تذكرنا المدرسة وحصص الرياضة، وأن ترتيب ٢٠ من الطلبة في اتجاه معين ووضع معين يتطلب الجهد والصبر، وإذا كان هذا يتطلب جهداً للناس الذين لديهم ملكة تحديد الاتجاهات، فكيف للبروتينات اللاأواعية والمكونة من مواد مثل " الفوسفور والكربوهيدرات والدهون " وكيف أنهم أن تقوم بهذا في ترتيب كبير رائع دون خطأ في أي من أجزائه؟

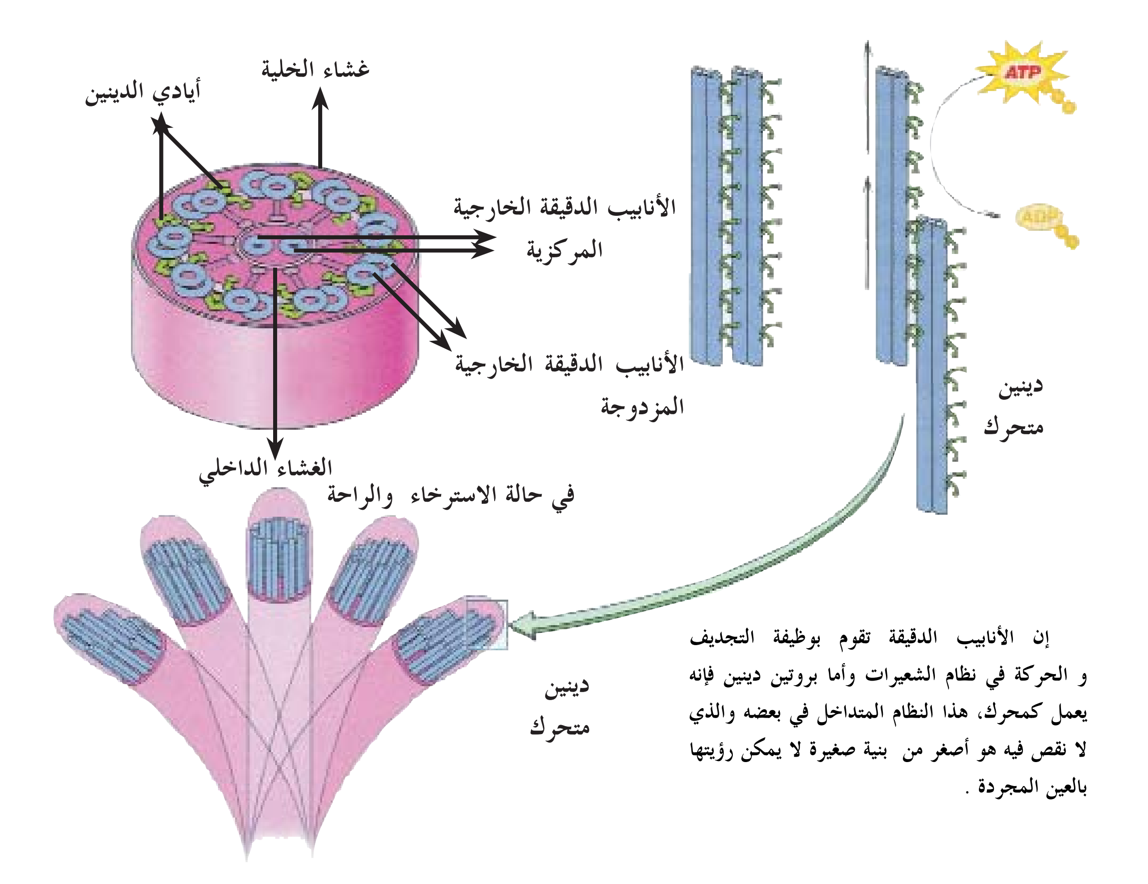
وهنا يجب أن لا ننسى أن جزيئات التوبولين تختار الجزيئات من نوعها نفس من ضمن ملأيين من الجزيئات حولها وتأتي وداخل بعضها، إن جزيئات التوبولين لها مهارة الربط بالأنابيب الدقيقة بسهولة.

بمعنى انه يجب أيضاً أن ترتبط الأنابيب التسعة الدقيقة التي تكون الشعيرة ببعضها و

وهناك سبب مهم في احتياجهم إلى بروتينات آخرى لربطهم ببعض، إن الأنابيب الدقيقة هي بروتينات لها وظائف هامة في الجسم ويجب أن تكون حرة ومنحازة القيام بهذه الوظائف، ولهذا يتجولون بحرية طالما لم يرتبطوا ببروتين آخر للقيام بوظيفة آخرى، إنما تأتي هذه البروتينات المساعدة وتفرز الأنابيب الدقيقة لتكوين الشعيرات، وهذا تنظيم مصمم واعٍ للغأية في هذا الحدث، والبروتينات قررت لضرورة إنشاء شعيرات الخلية ويعرفون بما يجب لتكوين الشعيرات ويجمعون هذه المواد وهي تتجول بلا هدف وتربطها ببعض في الشكل الذي تم تصويره تحت المجهر الإلكتروني ظهرت أن الشعيرات رابطة مختلفة الأنواع التي تربط الأنابيب الدقيقة ببعضها، هناك بروتين يشكل الجسر الذي يربط الأنابيب الدقيقة ببعضها ويقع في مركزين في وسط الشعيرات، وفي الوقت نفس هناك امتداد يطل على مركز الشعيرات من اثنين من الأنابيب الدقيقة وفي النهأية أن البروتين المسمى "ناكسين "***NEXIN*** يربط كل أنبوبة دقيقة بالتي جنبها ويمنع تفككها وتبعثرها عن بعض، وغير ذلك إن هناك امتدادين مختلفين في كل أنبوبة دقيقة، ويقال لأحدهما الدرع الخارجي والآخر الدرع الداخلي، وقد أثبتت تحاليل الكيمياء الحيوية أثبتت أن هذه الامتدادات لها بروتين يسمى "دينأين "***DYNEIN*** من ضمن فعاليات هذا البروتين هو القيام بوظيفة المحرك وتكوين قوة ميكانيكية في الخلية.

والآن فلنتفكر مرة آخرى هذا البناء الذي يتكون من عدد من الأجزاء والتي تكمل بعضها ببعض بمهارة وعقل وتتجمع ملأيين الذرات و تكون الأبنية المختلفة ثم تتركب مع بعضها بمساعدة الذرات الآخرى وهذا يتم في مكان صغير لا يمكن رؤيته بالعين وتظهر مكنة أو آلة معقدة للغأية والتي سوف نلخص كيفية تشغيلها فيما يلي:

فلنتخيل جميع المكنات والأشياء التي تتكون من عدد من الأجزاء والتي نعرفها، فمثلاً عندما نفتح جهاز الكمبيوتر سنجد أسلاكاً ودوائر إلكترونية مرتبطة بشكل معقد وهذه الأجهزة ولأول وهلة لا تفيد شيئاً لمن ليس لديه خبرة و معرفة عن الكمبيوتر ويعرف جيداً ماذا تفيد هذه الروابط، وعنده وعي وإدراك أن نقص سلك واحد منها أو وجوده في غير مكانه يؤدى إلى عدم قيام الجهاز بعمله، ومثال ذلك أن كل قطعة التي تكون الشعيرات للخلية لها



أهمية بالغة لقيام الشعيرات بوظائفهم، وإن نقص إحدى هذه القطاعات أما يؤدى إلى عدم تحريك الخلية و ما حولها أو لا تتكون هذه الشعيرات أساساً.

إن علماء الكيمياء الحيوية قد حققوا بالتجارب فيما يمكن حدوثه في الشعيرات عند عدم وجود أي جزء منها، مثلاً لو تفرقت أيدي بروتين "دیانین ***DYNEIN***" فالشعيرات لا تتحرك. أما عند عدم وجود بروتين "ناكسين ***NEXSIN***" الذي يقوم بوظيفة الجسر بين الأنابيب الدقيقة، فحينئذ تنفك هذه الأنابيب بعضها، وبذلك يفسد بناء الشعيرات وكما يرى أن هناك في مكان صغير يصعب على الإنسان أن يتخيل فيه نظاماً معقداً لا ينقص منه جزء واحد، وسوف يفهم أهمية التصميم في كل جزء عند مشاهدة كيفية عمل هذا النظام الذي تم تصميمه بالدقة لوظائف الخلية لاستمرار الحياة.

النظام الحركي للشعيرات

يمكننا أن نتصور حركات الشعيرات مثل قارب يسير في الماء، فالأنابيب الدقيقة التي تنتج قوة الدفع والتي تلمس سطحها بالماء وتقوم بوظيفة التجديف، فيمكن أن تنزلق الأنابيب التسعة مثل حركة التجديف عن طريق الروابط بينهم، وأذرع بروتين "ديانين "***DYNEIN*** تعد المحركات وتعطي قوة إلى نظام الدفع الحركي، أما "ناكسين "***NEXSIN*** تكون الروابط وتنقل قوة المحرك من أنبوبة دقيقة لآخرى، إن هذا النظام لا يختلف سواء أكان يحرك سفينة أم خلية ويجب أن يكون عديد من الأجزاء معاً ومرتبطة ببعضها بشكل متناسق جداً لتوفير هذه الحركة، وهذه الأجزاء لا تفيد شيئاً طالما لم توضع في أماكنها الصحيحة، ومثال ذلك مخازن الخردة المتهالكة وهي أجزاء تقف متعطلة تماماً، إلا إذا جاء مهندس ميكانيكي وأخذ هذه الخردة واختار ما يصلح منها لتكوين المكنة التي يصممها في ذهنه في إطار مخطط، عندئذ تظهر المكنة ولها فعاليات نتاج عقلي معين، كما يرى أنه إذا كان لا بد من وعي وعقل لتكوّن كل واحد من الأجزاء، فيحتاج إلى الوعي والعقل لتكوين البروتينات ببناء مفيد حتى لو تم تكوين البروتينات بشكل من الأشكال، وإذا حققنا كل هذه هؤلاء بداخل الخلية ولا يمكن أن يجتمعوا و يكونوا أبنية مثل شعيرات تعمل بلا نقص، فلا بد من كائن ذي عقل يقوم بتنظيم هذه البروتينات ويجمعهم بشكل مناسب، إن نظرية التطور لا يمكن أن تفسر تكون البروتينات قطعياً ولا الأبنية الدافعة المحركة التي لا يمكن إلغاء جزء منها والتي كونتها البروتينات باتحادها و لذلك فإن المصادفة لا يمكن أن تنتج المكنات و المحركات و بنوك المعلومات والمصانع، فيستحيل تكوين كل هذه الأنظمة بالمصادفة.

و خلاف ذلك يجب أن تكون مئات من البروتينات و الأنزيمات و الجزيئات مجتمعة في آن واحد لتكون حتى أصغر الأنظمة مثل الشعيرات الموجودة في خلية الكائن الحي، أيضاً لقد اكتشف علماء الكيمياء الحيوية في أبحاثهم أن حركة الخلية قد تم دعمها عن طريق ٢٠٠ بروتين آخر لم يذكروا أسماءها، وأن عدم وجود واحد منها يؤدي إلى عدم فائدة الآخرين، وبهذا فإن نظرية التطور التي تدعي أن المادة الحية قد نشأت بتغيرات بطيئة و بخطوات لا

يمكن إطلاقاً أن تفسر تكون الشعيرات و لقد جاء العالم في علم الأحياء الدقيق "ميشيل بيهي ***MICHAEL BEHE***" بنقد مهم و متناقضات مهمة جداً بخصوص نظرية التطور في كتابه المسمى "الصندوق الأسود لداروين " و الذي تحدث في كتابه عن البروتينات و الشعيرات الموجودة في الخلأيا بإسهاب و تحدث عن عجز نظرية التطور و انهيارها أمام تركيبات و أبنية مركبة مثل الشعيرات حيث يقول:

"إن علماء الكيمياء الحيوية فوجئوا بتعقيد لا يصدق عندما بدؤوا البحث في أبنية في الظاهر أنها بسيطة مثل الشعيرة السوط، إن هذه التركيبات تتكون من عشرات حتى مئات من الأجزاء المختلفة وفي الحقيقة إن العديد من الأجزاء التي لم نلتفت إليها هنا ضروري لعمل الشعيرات، فكلما زاد عدد الأجزاء اللازمة زادت صعوبة تجميع النظام و السيناريوهات المتعلقة التي عرضت تدخل في مأزق ويظهر خطأ داروين كما أن الدراسات المتعلقة لم تكفِ شرح تعقيد النظام، ولم يعرف حل حساسية المشكلة بل زادها تعقيداً وإن نظرية داروين لم تعرف الإتيان بتفسير لشعيرة أو سوط، و التعقيد في أنظمة السباحة، في الحقيقة أظهرت أن داروين و اتباعه لم يستطيعوا أن يقوموا بتغييرها أبداً، و إن الشعيرة هي واحدة فقط من الأنظمة التي تصنع المشاكل لداروين "[٤٤]

إن الشعيرة التي تحرك الخلية هي واحدة فقط من الحقائق التي تكذب الداروينية كما قال "ميشيل بيهي" و إن المادة الحية مليئة بمعجزات الخالق التي لا تحصى، فكل معجزة تعرفنا قدرة ربنا اللامتناهية و علمه و خلقه البديع و فنه في الخلق وأي إنسان لديه عقل و ضمير يرى أن هذه الأدلة تدل على أن الله سبحانه و تعالى هو الحاكم و الإله الوحيد لكل شيء :

﴿ وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾ [سورة فاطر ٢٨]



شعيرات تتحرك في ذات الاتجاه في آن واحد مثل عملية التجديف و بذلك تجعل الخلية في حركة سريعة، وفي ذا ت الوقت يستطيع أن توجه بعض المواد إلى جهة معينة و هناك في الأسفل ترى الشعيرات التي تحرك خلية بويضة المرأة من المبيض إلى الرحم .

الأنزيمات:

دوافع السرعة الخاصة للحياة

إن في أجسام الكائنات الحية فعاليات عديدة تتحقق في كل لحظة، وهذه الفاعليات مفصلة للغأية و تحتاج إلى تدخل " مراقبين ذوى مستوى عإلٍ " والذي يدفع سرعة الأحداث و ينظمها و يراقب كل فوضى في كل مراحلها، وهم المراقبون ذوو المستويات العالية : الأنزيمات .

وفي كل خلية حية الآلاف من الأنزيمات التي تعمل، كل منهم لعمل خاص مثل الذي يساعد في نسخ الحمض النووي و يجزىء مواد غذائية وينتج الطاقة من الأغذية و الذي يكون السلاسل من الجزيئات البسيطة و يقوم بأعمال لا تحصى مثل هذه .

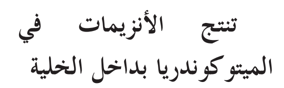
الأنزيمات تنتج في الأجسام السبحية " الميتوكوندريا " داخل أقسامها الكبيرة لهذه " الميتوكوندريا "، وهذه تتكون من البروتينات أما باقي أقسامها تتشكل من الفيتامينات و المواد الشبيهة لها، ولولا هذه الأنزيمات ما كانت أي من الوظائف سوف تتم من ابسطها إلى اعقدها أو كانت ستتم في صورة أبطأ و كأنها تقف.

و في كلتا الحالتين النتيجة هي الموت والنهأية، لأننا لن نستطيع أن نأكل أو نتنفس أو نرى أو نتكلم بمعنى استحالة الحياة، إن أهم وظائف الأنزيمات هي بدء بعض التفاعلات الكيميائية وإنهائها بسرعة داخل الجسم، يجب على المواد الكيميائية التي في جسم الإنسان أن تدخل في تفاعلات وأن تقوم الخلأيا بوظائفها .

و لبدء التفاعلات الكيميائية لا بد من وجود حرارة عالية، و هذه الحرارة تشكل خطر على حياة الخلأيا الحية و ذلك لأنها تسبب الموت، وحل هذه المشكلة هو الأنزيمات، وذلك لأنها تبدأ التفاعلات الكيميائية وتسرعها دون الحاجة إلى الحرارة العالية ولكنهم أنفسهم لا يدخلون في التفاعلات، و يمكننا أن نعطي نموذجاً من الحياة اليومية يتعلق بإسراعهم لإحداث تحدث في خلأيانا، وذلك أننا نعيش دون اختناق وذلك عن طريق أنزيم بتوظف بتنظيف الدم من ثاني أكسيد الكربون عند الاستنشاق، لأن أنزيم "إنهيدراز" يزيد من سرعة التنظيف هذه

عشرة ملأيين مرة في حالة عدم وجوده، وبهذه السرعة تتمكن الأنزيمات من إخلاء وتغيير ٣٦ مليون جزيء خلال دقيقة واحدة .

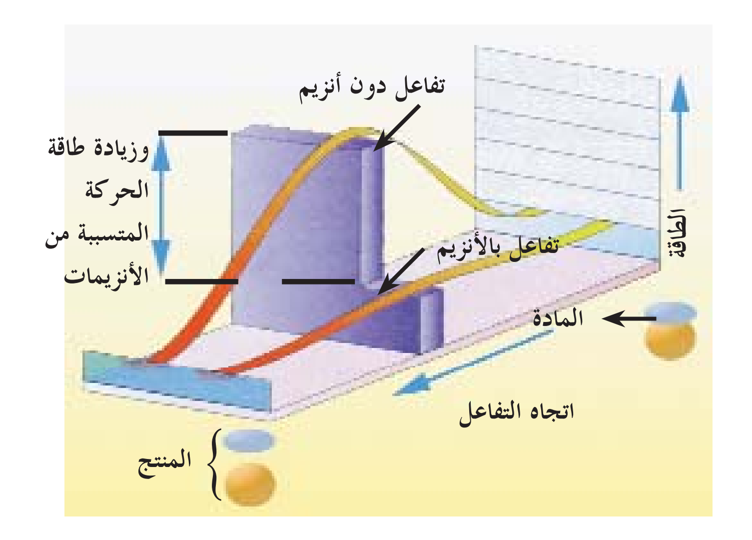
تجعل الأنزيمات وظائف الجسم في أقصى سرعة لها كما أنها تستخدم طاقة الجسم بأقل مقدار ممكن، وإذا اعتبرنا جسم الإنسان مصنعاً والأنزيمات الموجودة فيه وسائل الإنتاج، فسيصعب توفير الطاقة لمصنع كهذا، لأن تشغيل تريليونات المكنات التي لها أكثر من ٢٠٠٠ نوع لهذه السرعة ودون خطأ، وهذا يتطلب طاقة عالية جداً هذا غير أن تحقيق تفاعل بسيط من تفاعلات الخلية داخل المعمل يتطلب حرارة و طاقة عالية للغأية. [٤٦]



تنتج الأنزيمات في الميتوكوندريا بداخل الخلية

ولكن هذه الأنزيمات العاملة بهدوء داخل الخلأيا تقوم بوظائفها دون خطأ عن طريق الطاقة التي تحصل عليها من الغذاء و حرارة الجسم، وهذه الخصائص هي المتاحة لها فقط تكفي لمعرفة أن الأنزيمات هم الموظفون المهرة المصممون للقيام بكل ما يحدث في الجسم تماماً و لان الأنزيمات تراقب التفاعلات الحادثة في جميع أجزاء الجسم وتوصلها إلى مستوى السرعة اللازمة لإعطاء فرصة الحياة لجميع الخلأيا حتى ونحن نقرأ هذا الكتاب الآن، إن الإنسان لا يعرف ماذا يجرى داخل جسمه أما الأنزيمات فلديها معرفة كاملة كما أنهم تقوم بتدخلات مهمة للغأية في جميع العمليات الحيوية في موقعها، وغير ذلك أن كل أنزيم يسرع تفاعلاً كيميائياً معيناَ في الجسم ولا يوجد أنزيم يقوم بوظيفة أنزيم آخر ولا يختلط في وظيفة أو يغيرها، لأن كل واحد من هذه الأنزيمات تم إنتاجه خصيصاً للقيام بوظيفة معينة .

رؤية الأنزيم أنهيدراز بأبعاده الثلاثية



إن الأنزيمات تسرع التفاعلات بداخل الجسم بخفض مستوى طاقة الحركة للتفاعل على رغم أنها لا تدخل في التفاعلات بنفسها.

مثلاً القسم الكبير من الأنزيمات يستطيع أن يكون مؤشراً في بيئة سائلة متعادلة (عديمة الشحنة) بينما الأنزيمات المسئولة عن هضم الغذاء لا تكون فعالة إلا في ظروف حمضية أو الأنزيم الموجود في اللعاب (الأميلاز) المسؤول عن تحويل النشا إلى سكر المالتوز في وسط أساسي ويصاحب الطعام في البلعوم والمري، إنما عند الوصول للمعدة فالظروف قد تغيرت أصبحت حمضية فيصبح عديم التأثير وفي الحقيقة إن عمل هذا الأنزيم قد توقف عند وصوله للمعدة .

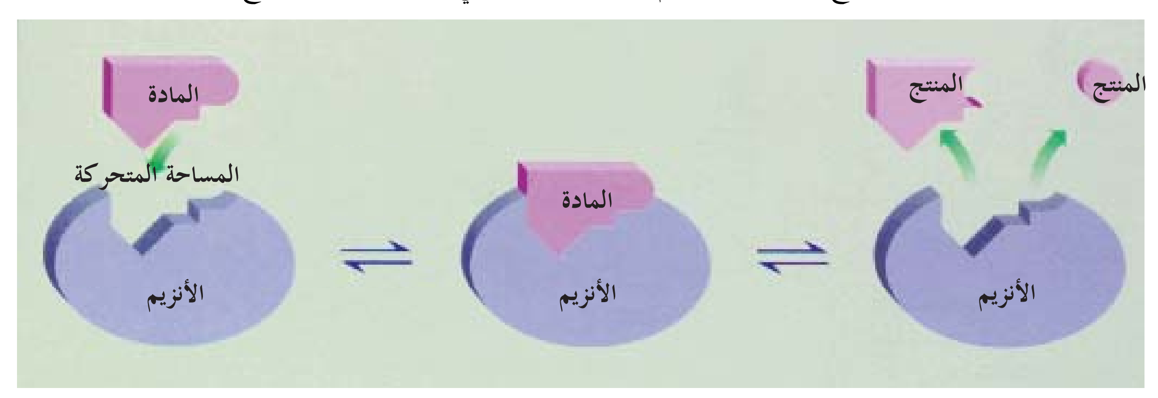
إن أشكال الأنزيمات متناسقة تماماً مع المادة التي تؤثر فيها، إن الأنزيم والمادة التي يؤثر فيها الأنزيم متطابقان مع بعضهما مثل المفتاح والقفل في شكل هندسي ثلاثي الأبعاد،إن عثور الأنزيم على المادة المناسبة له واتحاده بها في الجسم لا شك في أنه تصرف مليء بالوعي، إضافة إلى ذلك إن الأنزيمات تشبه الصياد الذي ينتظر المواد المناسبة له في جميع أجزاء الجسم، فكلها في المكان الصحيح لها و يناسب خصائصها و تصميماتها وتبتعد عن الأماكن التي تضرها أو يفقدون تأثيرها فيها .

أما تحملها مسؤولية بدأية جميع التفاعلات أو إعطائها السرعة المطلوبة فهو موضوع آخر لا بد له من متدبر و قادر عليه، إن هذه الأنزيمات تبدأ جميع التفاعلات ويعطونها السرعة

اللازمة و إن لم يوجد ما يوقفهم، وهذا إذا لم يحدث مثلاً يؤدى إلى إنتاج بروتين معين في الجسم اكثر من اللازم أو يسبب تعطل بعض التوازنات في الخلية . أما الذي ينظم فعاليات هذه الأنزيمات فهو الخلية، فعندما تقرر الخلية ضرورة توقف الأنزيم فإنها تفعل ذلك بتخطيط خارق للعادة .

و تضع له مادة مقلدة تمنع الأنزيم من القيام بعمله بتسلية مؤقتة، ولكن هذه المادة المقلدة لابد ان تنافس المواد الحقيقية للقبض على الأنزيم، ولذلك سمي" مانع الأنزيم" أو" المادة المنافسة " وبهذا يتم منع فاعليات الأنزيم بمنهج التسلية هذا حتى يصل إنتاج الأنزيم من المواد إلى المستوى المطلوب .

إن الأحداث التي تم الحديث عنها سابقاً من الأحداث التي تقرأ مرة ثم تمر عليها مرور الكرام وطبعاً جدير بالذكر إن من تم الحديث عنهم سابقاً والذين يعملون بحسابات ويتخذون قرارات ويقومون بتنفيذها بمنتهى الدقة هم ليسوا أناساً متعلمين وأصحاب مسؤوليات بل هم " دهون وفيتامينات وكربوهيدرات وبروتينات " والتي تتكون من تجمع ذرات غير حية، إن الخلية تحسب كمية المادة المنتجة وكأنها تقوم بعملية مراقبة مخازن وعندما تقرر الخلية ضرورة توقف الإنتاج مؤقتً فإنها تقوم بتنفيذ مخطط ذكي للغأية لأيقاف الإنتاج .



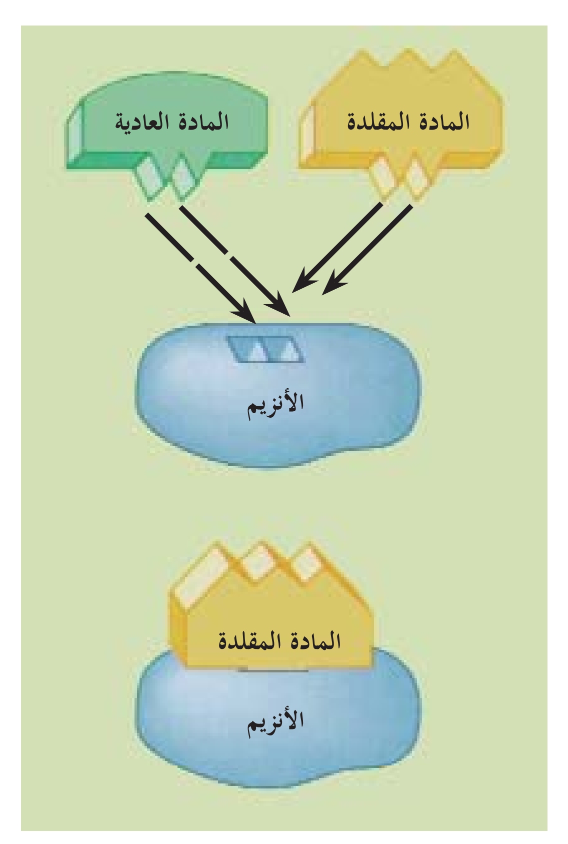
إن بنية الأنزيمات تتناسب تماماً مع بنية المادة التي تؤثر فبها، مثل أجزاء لعبة " الميكانو" تركب بسهولة و "إن عثور الأنزيمات على المواد المناسبة لها في الجسم، وربطها ببعض أنه لأداء مليء بالوعي، ويرى في الأعلى ربط الأنزيم المواد ببعضها.

إنتاج الخلية للمادة المقلدة والتي تسلي الأنزيم وإرسالها في الوقت اللازم أيضاً هو حركة واعية جداً، لأنه لو كانت هذه المواد المقلدة موجودة دائماً لكانت منعت الأنزيمات من الإنتاج السريع للمواد عند اللزوم أما الخلأيا فتوقيتها صحيح دائماً، إن القيام بأعمال ذكية ومنظمة تلزم المعرفة مثل هذه بنجاح واحدة تلو الأخرى من الجزيئات الصغيرة حتى لا يمكن رؤيتها بالعين، هذا مظهر من مظاهر عظمة الخالق سبحانه وتعالى، وتحرك هذه الكائنات إنه بأمر الله وإنه لحقيقة واضحة .

كلما ظهرت التفاصيل المتعلقة بالأنزيمات والبروتينات في جميع الأبنية المثلة لها في أيامنا تبرز نظرية التطور جيداً، إن هذه الأبنية في هذا العالم الدقيق تسبب اعتراف العلماء —حباً أو كرهاً–أن هناك تصميماً رائعاً متكاملاً في المادة الحية .

ويقول العالم "***MALCOLM DIXON***" في علم الأحياء الدقيق "***MICROBIOLOGY***":

"إن نظام الأنزيمات يقوم بأعمال لا يستطيع أن يقوم بها الكيميائيون الذين يكونون طبيعياً قد اكتشفوا أنفسهم مع مئات من أصحابهم عن طريق المصادفة ؟ إن الأنزيمات ونظامها هي ميكانيكيات جينينة، و تظهر تصميماً مفصلاً أكثر إذا أقيمت أبحاث عميقة أكثر".[٤٧]



إذا لم يرد من الأنزيمات إسراع التفاعل ترسل الخلية المادة المقلدة الشبيهة لشغل الأنزيم وأبعاده، وإن هذه المادة لها خصائص تتناسب مع الأنزيم تماماً، إن هذا التصرف خارق للعادة ودليل على وجود الله تعالى .

إن الأنزيمات بناء معقد حتى لا يمكن تكونها مصادفة و يتحدث عن ذلك الكيميائي الشهير "ميشيل بيتمان "حيث يقول:

"كما هو معروف أن عدد الذرات في الكون هو ١٠٨٠وقد مضى من الانفجار العظيم "'***BIG BANG*** ١٠٧٠ ثانية من الوقت، واستمرار الحياة يحتاج إلى ٢٠٠٠من الأنزيمات الأساسية، يجب أن تكون عدد الاحتمالات أكثر من ١٠٢٠ لتكون واحد فقط من هذه الأنزيمات صدفة، أما احتمال تكونهم جميعاً بالمصادفة يجب أن يكون واحد في ١٠٤٠٠٠ احتمال، وهذا مستحيل الحدوث حتى ولو افترضنا أن الكون كله سائل عضوي ." ٤٨

إن تكوين أنزيم واحد فقط من تلقاء نفسه بالمصادفة مستحيل كما ابرز العلماء في حديثهم السابق،إن خمسين أنزيماً مختلفاً يعملون جماعياً لتكوين أنزيم واحد فقط، وتخليق حمض أميني واحد فقط لأنزيم واحد يحتاج إلى ٩ أنزيمات مختلفة، أما الخلية التي ليست لديها أنزيمات لن توجد لأنها لن تستطيع أن تقوم بأعمالها، ولكن وجود الأنزيمات يتطلب وجود أنزيمات أخري في الخلية، إذن كيف ستكون الأنزيمات الأولى قبل أن تكون الأنزيمات الأخرى؟ وهذا سؤال لا يستطيع التطوريون أن يجيبوا عنه أبداً.

وطبعاً فإن مشاكل التطوريين لا تنتهي بهذه فقط، هناك خاصية أخرى للأنزيمات إلى جانب مشاكلها الإنتاجية الكيميائية، فإذا لم يتم حفظ الأنزيمات في الظروف اللازمة عند تكوينها فإنها سوف تهلك بسهولة أو يمكن نزع التأثير منها بمعنى تحويلها إلى مواد غير مؤثرة مطلقاً.

والنتيجة أنه يجب أن تكون جميع الأنزيمات والخلية والأبنية والأنظمة الأخرى جاهزة لتكوين أنزيم واحد فقط نشيط يقوم بأعماله، إذن كيف تكون الأنزيم الأول؟ والجواب عن هذا السؤال واضح جداً . إن كل كائن حي خلقه الله سبحانه و تعالى كاملاً بجزيئاته وخلاًياه وأنزيماته وبروتيناته معاً في ذات الوقت .

الأجسام المضادة : البروتينات التي تحمي أجسامنا من المواد الغريبة

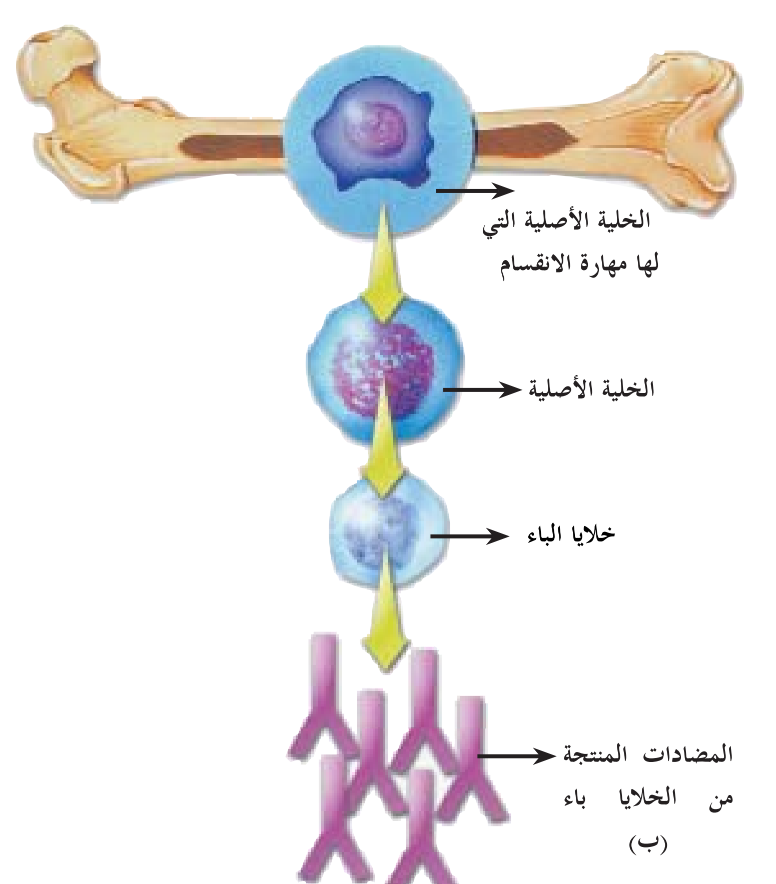
كما هو معروف إن أجسام الكائنات الحية حساسة للغأية، و اصغر تغيير في الأنظمة المسؤولة عن استمرار الحياة أو دخول مادة غريبة صغيرة في حجم واحد في المليار من المتر داخل الخلأيا و النظام الحي يكفي أن يدمر جميع الأنظمة أو يسبب خسائر فادحة ، إذن كيف يتم حمأية هذا النظام الحساس؟

هناك مجموعة الدفاع مثل " الجيوش المجهزة " التي في النظام الدفاعي للدول في جسم كل كائن حي حتى يكون مستعداً للدفاع عنه ضد المواد الضارة، وهذا أكبر جيش يملك أكبر عدد من الجنود حتى الآن، فالقسم الدفاعي يدافع عن ١٠٠ تريليون خلية في الجسم تقريباً تشكل جنود هذا الجيش نظاماً دفاعياً، هذه الخلايا تتواجد بداخل الدم الذي يصل إلى كل مكان في الجسم و تراقب كل شيء في الجسم، وأيضاً تمتلك أسلحة متطورة للغأية،و هذه الأسلحة المستخدمة في هذا النظام الدفاعي هي الأجسام المضادة التي هي نوع من البروتينات، وهذه الأجسام المضادة تلعب دوراً مهماً في هذا الجيش الدفاعي و التي هي بروتينات و تملك الشكل الكروي و لذلك تسمى هذه البروتينات "***IMMUNOGLOBULIN***" أو "الغلوبيولين المناعي "، وهذه البروتينات التي توجد على سطح الخلية يرمز لها "***IG***" الأجسام المضادة تنتج في الخلايا "***B***" الموجودة في نخاع العظام وهي أهم الأسلحة وأعدت خصيصاً للاستخدام ضد المواد الغريبة و بعضها يوجد في الغدد الليمفاوية و ٢٠٪ من البروتينات الموجودة في البلازما هي الأجسام المضادة، وأهم خصائص هذه البروتينات هي تمييزها للمواد الغريبة التي تدخل في الجسم من الخلايا الأصلية، وذلك خلال مدة قصيرة، وهناك سؤال لابد من طرحه : كيف تنجح هذه البروتينات في أمر صعب للغاية كهذا؟ وهذه البروتينات المكونة من العديد من الذرات اللاحية، كيف تستطيع أن تميز المواد الغريبة والمضرة للآخرين . على رغم أن ليس لهم إدراك أو مركز إدراك وفهم هذه المعطيات .

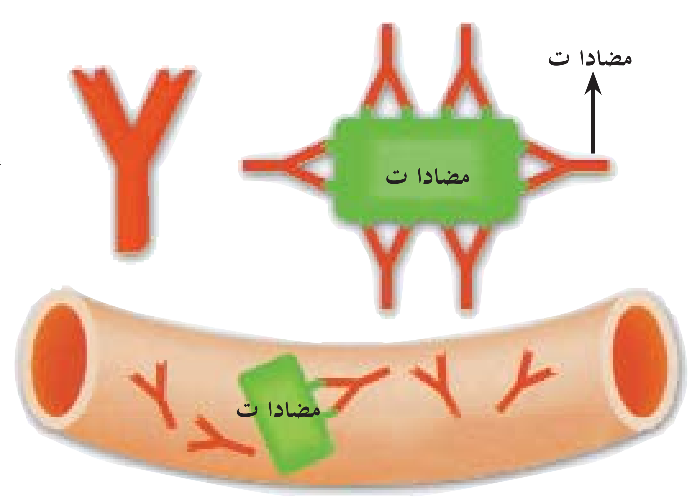
وإلى جانب خصائص الأجسام المضادة في معرفة المواد الغريبة التي تدخل الجسم أيضاً

فإن لهم خاصية أن يتحدوا معاً، وبهذه الخاصية فإن الأجسام المضادة تقوم باتحاد ثلاثي الأبعاد دون خلل مع جزيئات معينة أو مع أجزاء الأجسام التي يعتبرها الجسم غريبة عليه أي الإعداد "ANTIGEN" أو مولدات المضادات هي الجزيئات المنذرة الموجودة على سطح الأجسام الغريبة و تعط الإشارة لبداية إنتاج الأجسام المضادة، فينتقل الجسم إلى حالة الطوارئ ويبدأ مباشرة بتوليد الأجسام المضادة المناسبة للمواد الغريبة بداخل الجسم، فعندما يلتقي الجسم المناسب الذي تم إنتاجه لمولد المضاد فيتكون مركب الجسم المضاد مع مولد المضاد وينتزع تأثيره .

والتفاعلات التي تتكون عند اتحاد الأجسام المضادة بمولدات المضادات تتكون من خمسة أنواع مختلفة حسب رد الفعل وهي كما يلي :



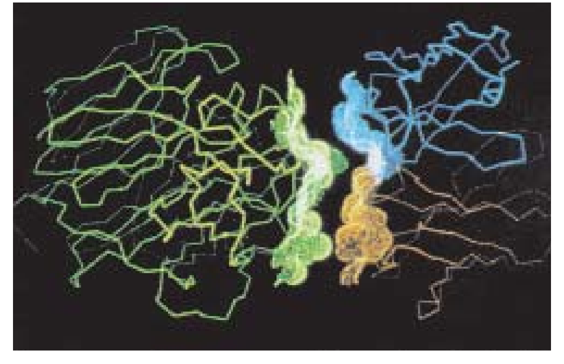
إن ٢٠٪ من البروتينات تكونها البلازما مضادات، وهي تنتج عن طريق الخلايا البائية التي يتم إنتاجها في نخاع العظام، أهم مميزات المضادات هي معرفتها بالمواد الغريبة الدخيلة في الجسم ونزع تأثيرها الضار .



إن المضادات التي تعرف المواد الغريبة التي تدخل الجسم و تحيط بالأعداء مباشرة وتجعلهم بلا تأثير .

- ***AGGLUTINATION*** " " الالتصاق": وتتحد فيه الأجسام المضادة مع مولدات المضادات و بهذا يتم منع فاعلية مولدات المضادات .
"***ANTIBODY– ANTIGEN COMPLEX***".

- "***PRECIPITATION***" " الترسيب " : تتكون رابطة بين الأجسام المضادة مولدات المضادات و هذه الرابطة تترسب و تنفصل عن السائل الحي ."***ANTIBODY–ANTIGEN REACTION***" .



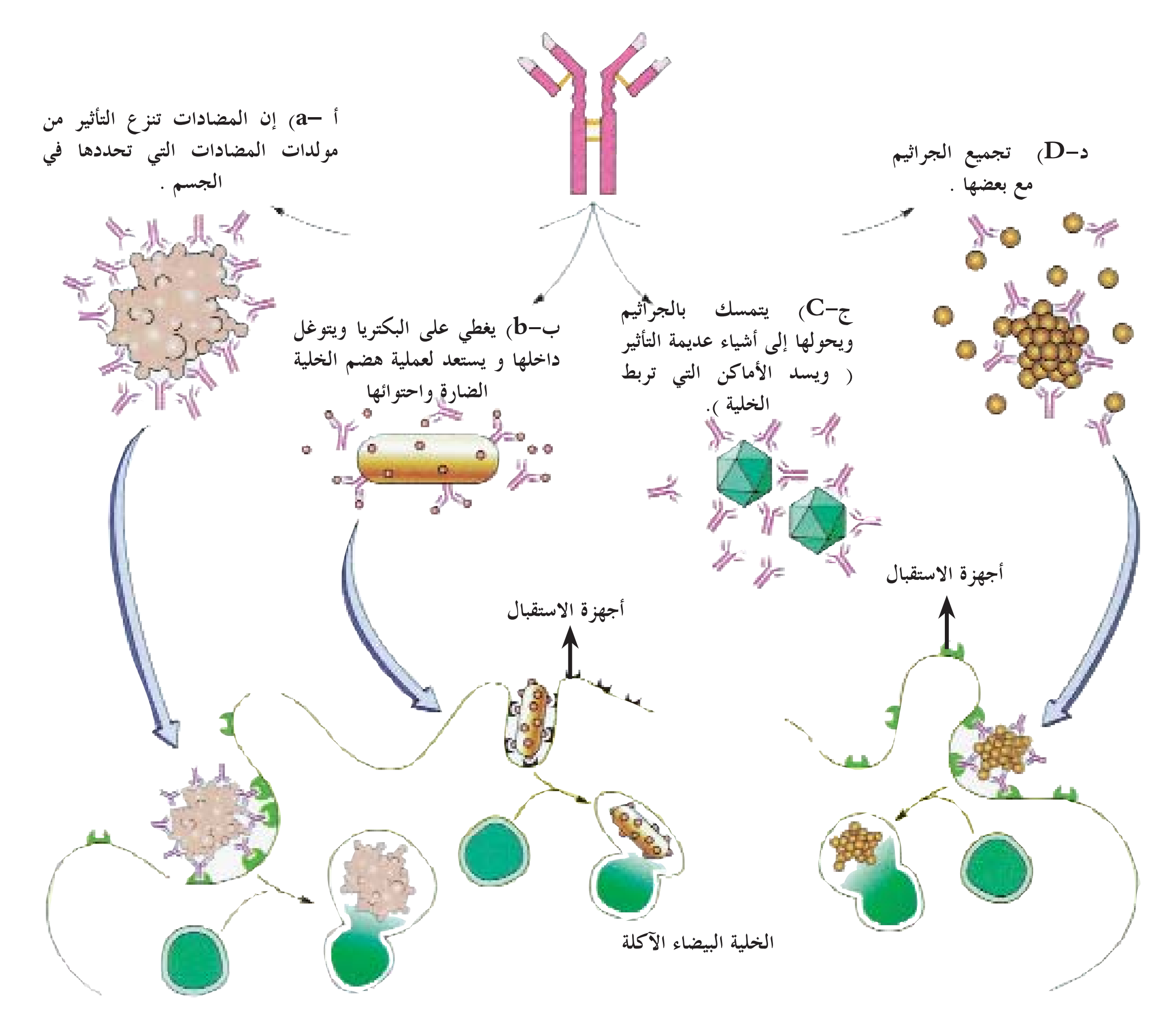
الأيمن : ربط المضاد - الأيسر : مسبب و مولد المضاد .

- "***NEUTRILIZATION***" " التعادل" : يغطى الجسم المضاد الجزء السام للمادة المعادية وبذلك يمنع ضررها و تأثيرها الضار على من حولها .

- "***DISSOLVING***" : عند ارتباط الجسم المضاد بمولدات المضادات يتسبب في ذوبان غشاء

الخلية ويسبب فساد تكوين الخلية ونزع تأثيرها الضار .

نظام التكامل : هذا النظام يوجد في نظام البلازما و ليس له فاعلية في الظروف العادية، فاتحاد الأجسام المضادة بمولدات المضادات يحرك وينشط هذا النظام، وفي النهاية إن النظام



إن المضادات تقوم بوظائفها بأساليب مختلفة جداً، كما هو واضح في الشكل إنها تلتصق بسطح الجراثيم والبكتريا، وتحول هذه البكتريا إلى عديمة التأثير بتوغلها داخل هذه المضادات، أحياناً يقومون باستدعاء أولي، بتجميع البكتريا مع بعضها للقضاء عليها، وأحياناً يسدون المواقع الخاصة بربط الجراثيم على الخلايا، كذلك لا تستطيع أي جرثومة أن ترتبط بالخلية وتخربها .

الذي تم تحذيره يدخل في سلسلة من التفاعلات، وهذه الأنزيمات الخاصة بهذا النظام تقضى على الجراثيم في الموقع .

إن هذه المعلومات عن نظام الدفاع تم تقديمها، و تضم إشارات في غاية الأهمية لمن يجهل عقله هذه الحقائق، فنحن لا ننسى أبداً أن جميع الجزيئات في أجسامنا في العمل دائماً، وفي أغلب الأحيان لا يمكن أن نلاحظ ما بداخل أجسامنا من المواد الغريبة ومعرفتنا بها ومنعها من الدخول في أجسامنا .

ولكن بعض جزيئاتنا التي تكونت تعتبر هذه وظيفة له، ولقد تم تزويدها بما يفيد عملية الدفاع هذه، هذا النظام الدفاعي المليء بالمعجزات من بدايته، إن الذرات تتعرف على الذرات وتعرف الأجسام المعادية وتستطيع تفريقها عن الخلايا المشابهة لها وتستطيع أن تقبض على عددهم بعد معرفتها به مباشرة. وكل هذه الأسلحة المضادة للعدو، فهذه الجزيئات والبروتينات تكونت من الذرات، إذن، لمن العقل والقدرة التي تجعلهم يقومون بهذه الأعمال العظيمة؟ كل هذا لله مالك الملك والخلق .

إن نظام الدفاع أيضاً مثل باقي معجزات الخلق هو أحد المآزق المهمة جداً للتطوريين، وإن هذا النظام الذي يستطيع أن ينتج ١٠٠ مليون نوع مختلف من الأجسام المضادة يعرف عدوه عندما يراه أول مرة وينتج الجسم المضاد المناسب له.[٥٠]

ومازال هذا سراً للعلماء أنه كيف يتحقق ذلك، ولكن هناك حقيقة واحدة، إن هذا النظام لا يمكن أن يكون نتيجة المصادفة وأيضاً يؤكد العالم في علم الأحياء "كريستوفر ديلز"***CHRISTOPHER WILLS*** على الرغم من أنه من أنصار التطور إلا انه يعترف بذلك عن النظام الدفاعي في كتابه المسمى " عبقرية الجينات " حيث يقول:

" إن نظام الدفاع هو من أكثر المشكلات تعقيداً وأكثرها استفزازاً في علم الأحياء .الآن نعرف كيف يحمينا هذا النظام من الأمراض التي اختارتنا كصيد منذ آلاف وملايين السنين، وأجمل من هذا أننا اكتشفنا أن هذا النظام يمكن أن يحمينا من الأمراض التي نلتقي بها، نظامنا المناعي يقوم بهذا الأمر ومجموعة من الأجسام المناعية " أيمونوغلوبيولين" والبروتينات التي تستطيع أن ترتبط

بجزيئات لم نلتقِ بها وبأي أسلوب خاص بها، وهذا يقودنا إلى موضوع نتجنبه و نحن نتحدث عن التطور، وكيف يرى نظامنا المناعي المستقبل وكيف ينتج جزيئات مناعية والتي تساعد على القيام بغارات على الأمراض الجديدة .[٥١]

إن التطوريين لا يستطيعون أن يجيبوا على هذا السؤال ؟ لأن الجواب الوحيد الذي يستطيع التطوريون أن يقولوه عن الأسئلة (كيف تكون هذا؟ وكيف وجد هذا؟) هو المصادفة، ولكن عندما أقيمت الأبحاث في أنظمة الدفاع و مثالها والسؤال يقول كيف تكون هذا؟ سيكون الجواب القائل:المصادفة وهذا الجواب غير منطقي حتى أنه يصعب على التطوريين تخيله، وهم يتجنبون الدخول في هذه الموضوعات و يعترفون بعجزهم عن الجواب .

إنه لإعجاز كبير أن يرفض علماء التطور هذه الحقيقة مغمضي العينين على الرغم من أنه حتى أصغر أجزاء المادة الحية قد تم خلقها خلقاً مباشراً من الله، ؟وهذه حقيقة واضحة و قد أوضح الله ذلك في كتابه الكريم عن هذه الفئة من الناس :

﴿ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ * نَحْنُ قَدَّرْنا بَيْنَكُمُ الْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ * عَلَى أَنْ نَبَدِّلَ أَمْثَالَكُمْ وَنُنْشئَكُمْ فِي مَا لاَ تَعْلَمُونَ * وَلَقَد عَلِمْتُمْ النَّشْأَةَ الأُولَى فَلَوْلاَ تَذَكَّرُونَ ﴾ [الواقعة:٥٧-٦٢]

أنواع الأجسام المضادة

إن الأنواع المختلفة للأجسام المضادة هي التي تتحمل وظائف دفاعية مختلفة مثل إخبار الجسم لتنشيط الخلايا الدفاعية الأخرى أو الاتحاد معها لبدء الصراع والحرب المميتة.ولا شك أن تحمل جزيء صغير للغاية هذه الوظائف و القيام بها بنجاح شيء مهم جداً. لماذا تتحمل هذه الجزيئات تلك المسؤولية والوظيفة ومن أين لها بتلك الأوامر؟

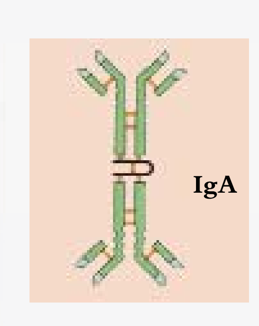
إن البحث في وظائف تلك الجزيئات الصغيرة يفيد في فهم مسؤوليتها وعملها وأهميتها في النظام الدفاعي

الجسم المناعي (*IMMUN GLOBULIN E*) *E IGE*



وهى منتشرة في الدم وهذه الأجسام المضادة المقاتلة تتولى استدعاء خلايا الدم البيضاء للحرب وفي ذات الوقت تقوم بالانفعالات ومنها الحساسية ولذلك فإن عددها يزداد في مؤثرات الحساسية.

الجسم المناعي *IGA: A* (*IMMUN GLOBULIN A*)



يوجد هذا النوع في الإفرازات التي تحارب مع الجسم ضد غزو الميكروبات مثل إفرازات الأمعاء والمعدة والبلغم في الشعب الهوائية والدم وحليب الأم ودموع العين واللعاب. وذلك لأن هذه الأوساط تكون بيئة مناسبة لنمو الجراثيم.

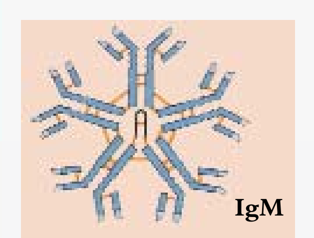
وهذا النوع (*IGA*) المتشابهة تأخذ المواقع التي يسهل دخول الجراثيم منها وتسيطر وتراقب هذه المداخل وذلك يشبه دوريات المراقبة العسكرية للمناطق الإستراتيجية المهمة.

هذا النوع أيضاً (*IGA*) هو الذي يتولى مهمة الدفاع عن الجنين في رحم أمه وحتى بعد ولادته تستمر في الدفاع عنه كنوع من المساعدة من أمه وذلك لعدم وجود (*IGA*) في جسم المولود.

وهذه المضادات (*IGA*) تنتقل من حليب الأم إلى طفلها عن طريق الرضاعة فتحمي جهازه الهضمي من تأثير الميكروبات الكثيرة، وبعد تمام مهمتها فإنها تنتهي وتختفي شأنها مثل (*IgG*) وهذا بعد بضعة أسابيع من ولادته وهذا تصميم عقلي مخطط له أعد سابقاً له.

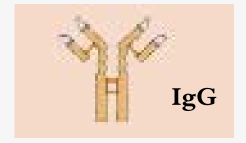
فلقد تم إعداد خطة لحماية هذا المولود، بعض الجنود يأتون لحمايته عند وقت اللزوم وعند انتهاء مهمتهم فإنهم يختفون لعدم الحاجة إليهم. لذا فمن الواضح أنه لا توجد مصادفة تخطط لكل هذا، ولا هذه المصادفة أيضاً تجعل هذه الدورات بهذه الطاعة، كل هذا التخطيط صممه الله الواحد وهذا لا شك فيه.

الجسم المناعي**IMMUN**
GLOBULIN M IGM : M



هذا النوع يوجد في الدم ،الخلايا الليمفاوية والخلايا المناعية (ب) ، فحين يصاب الجسم بأحد الميكروبات (الأعداء) يتم إنتاج **IGM** لمكافحة هذا العدو، هذا النوع **IGM** يتكون من خمس وحدات من (**IGM**).

الجسم المناعي *IMMUN GLOBULIN D IGD :D*



يوجد هذا المضاد (**IGD**) في الدم، على سطح الخلايا المناعية(ب) الليمفاوية،فهم لا تتحرك من تلقاء نفسها، بل تقطن على سطح الخلايا الدفاعية (الخلايا المناعية **T**) وتقوم بالقبض على هذا العدو.

الجسم المناعي *IMMUN GLOBULIN G IGG :G*



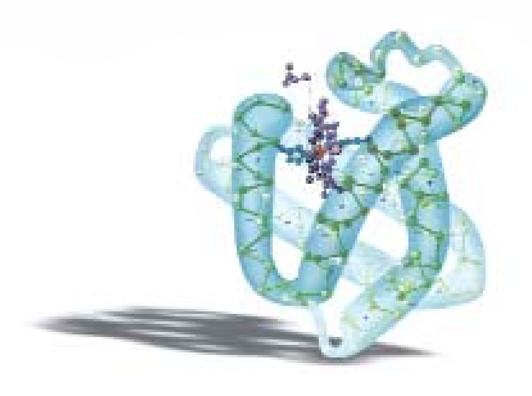
هذا النوع هو النوع الأساسي والأكثر وجودا في الجسم (٧٠-٧٥٪من الأجسام المضادة) ويستلزم بضعة أيام لتخليق هذا النوع ،أعمارهم تتراوح بين الأسابيع والأعوام . يوجد هذا النوع في الدم والغدد الليمفاوية والأمعاء . فهي تجرى عبر الدم وعندما تقابل المادة الغريبة في الجسم تلتصق بها مباشرة.
ولها تأثير قوى كمضاد حيوي لإهلاك العدو . فهم يحمون الجسم من البكتريا و الفيروسات وتزيل الخاصية الحمضية للسموم.

والى جانب ذلك تتداخل بين الخلايا لتمنع الجراثيم والأجسام المجهرية المتسولة داخل الجسم من التحرك . وهذا النوع الوحيد (**IgG**) القادر على الدخول من مشيمة الأم وذلك لصغر حجمه والمميزة له .فهي تحمي الطفل الذي لم يكتمل جهازه المناعي بعد من الأمراض التي قد يتعرض لها في أشهر حياته الأولى.

وإن لم تخلق هذه الأجسام المضادة بالخصائص التي تجعلها قادرة على عبور المشيمة لكان الطفل يواجه خطورة الموت قبل أن يولد.

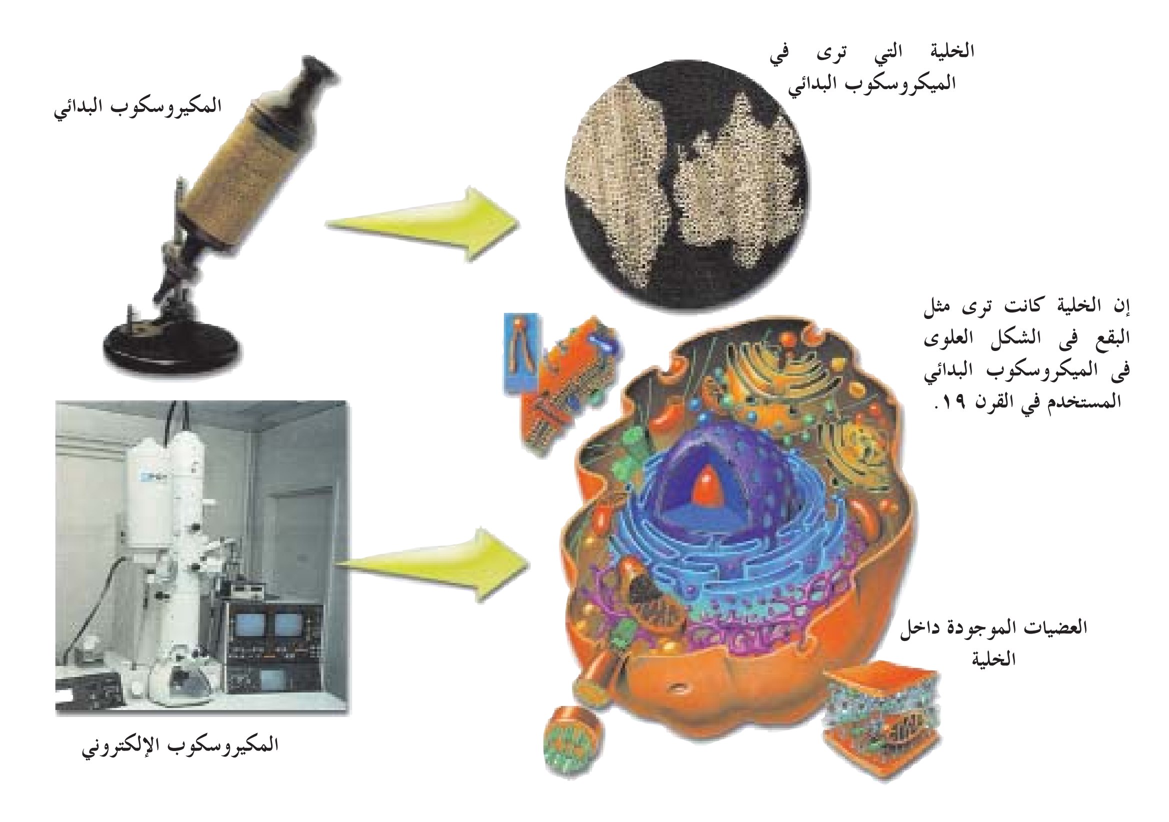
وكما يرى أن هذه المضادات المختلفة وهذا التنسيق الرائع في الوظائف لا نقص فيه . فكل نوع يقوم بما عليه من الوظائف . إذاً من القادر على تجهيز البروتينات نفسها لوظائف شتى؟. ومن يبين لها ما تقوم به في الجسم ؟ وهل من الممكن أن تقرر بنفسها حماية الجسم دون أن تنسى حماية الطفل الجديد ،فكيف لهذه المواد(البروتينات) اللاواعية التي ليس لها عقل أو أيد أو آذان أو أعين أن تكون مطيعة ومنظمة مثل الجيش؟ كل هذا يدل على وجود خالق عظيم بمجرد التأمل في خلق الإنسان نفسه.

المأزق الكبير لنظرية التطور: كيفية تكون البروتينات



إن أحد أكبر الأخطاء التي وقعت فيها نظرية التطور هو افتراض تكوين جزيء يمتلك خصائص ووظائف معقدة مثل المادة الحية (البروتوبلاسما) من تلقاء نفسه، وعندما طرح تشارلز داروين نظريته في القرن الـ١٩ كانت المعلومات عن المادة الحية قليلة، وكانت الخلية تشاهد كمجرد بقعة سوداء تحت المجاهر آنذاك ، ووصف بعضهم الخلية على أنها تكوين هلامي . ولقد حظي وصف داروين للمادة الحية بأنها كانت مصادفة أثناء تكون الخلية بالتعقيب والتعجب الزائد من جمهور العلماء ، ولكن بعد التطور العلمي والتكنولوجي في النصف الثاني من القرن الـ٢ أظهر أن الخلية الحية لها تكوين ووظائف معقدة جداً وأنها تفوق نظام أي مصنع متكامل معقد ينفي تكونها بمجرد مصادفة أو ذاتي كما أدعى الداروينيون.

وكما ذكر في هذا الكتاب أنه حتى البروتينات التي هي أجزاء ثانوية فإن لها تركيباً معقداً وتناسقاً منظماً بينها وبين بعضها، وأن كل من هذه البروتينات له وظائف ومسؤوليات خطيرة



في جسم الإنسان مما يجعله حائراً أمام هذه التفاصيل الدقيقة .

ولاشك في أن الدعوى بظهور مثل هذه المكونات المعقدة وبهذا التنظيم وتقسيم الأعمال هذا بتجمع ذرات وأجزاء لا وعي ولا حياة مصادفة...طبعا غير منطقي، إنما يدافع الداروينيون عن نظريتهم مغمض الأعين لمجرد إنقاذ وسند أفكارهم الملحدة الهادفة لإنكار وجود الخالق وعلى رغم انهزامهم أيضاً وعلى رغم التطور العلمي .معتمدين على أسلوب الأدلة المزيفة والجدال والمراوغة في الدفاع عن هذه الافتراضات غير المقبولة ، محاولين التأثير على عامة الناس الذين لا يفكرون في مثل هذه الموضوعات .مثال على ذلك إن التطوري الذي تحمل على عاتقه الدفاع عن نظرية التطور في بلدنا يستعمل محاكاة وتمثيلات لإثبات سهولة تكون البروتينات ذاتياً ومصادفة لإظهار صدق نظريتهم . ولكن من كانت لديه أبسط المعلومات عن البروتينات يلاحظ أخطاء ومغالطات هذه المحاكاة بسهولة وقد عبر هذا التطوري كما يلي:

إن الانتقال (بالتطور) من البسيط التركيب إلى الأكثر تعقيداً سواء أكان في طبيعة الأحياء

الحمض الأميني

أو غير الأحياء يكون عبر الزمن (بالملايين من الانفعالات خلال أعوام قد تصل إلى المليارات) .فإذا أقمنا المعادلات في هذه العملية بأنها بدأت بجزئيين في الأساس فنعتبر احتمالية تجمع (ا) مع (ب) هي٥٠٪، وبعد تكوين (أب) فاحتمالية تكوين (ج)عليهما أيضاً هي ٥٠٪ ، وكذلك تركيب (د) على (أب ج)٥٠٪ أو مثابة لهذه الاحتمالات، فالادعاء الذي يقول إن كل هذه المركبات قد تكونت في أن واحد واستحالتها ليست من مسؤولية التطوريين.[٥٢]

فهذه الأقوال تعتبر سيناريو فارغاً مما يجعل من لديه أقل المعلومات في علم الكيمياء الحيوية يقف أمامها حائراً. هذا التطوري يتخيل أن البروتينات عبارة عن مجموعة من الحموض الأمينية التي ترتب مع بعضها كحبات المسبحة. جاهلاً بأنه يوجد عشرون نوع مختلف من هذه الحموض والأهم من ذلك جهله بأن هذه السلسلة من الحموض الأمينية لها ترتيب وتنسيق معين لكي تكون بروتينا . أو انه يتجاهلها رغم علمه بها ، شأنه في ذلك شأن من يقول ان الشعر هو وقوع الحروف جنبا إلى جنب عشوائيا . ولكن لابد أن يكون وضع الحروف بترتيب معين كي تكتسب معنى وتكون شعراً يقرأ وعلى الرغم من ذلك فان ترتيب الحموض الأمينية عمليه معقدة صعبة للغاية.

لذا لابد للحموض الأمينية أن تكون في ترتيب معين لكي تكون بروتيناً فإن احتمالية ظهور هذا التنسيق الدقيق نتيجة المصادفة (فمثلا احتمال ترتيب ٤٠٠ حمض أميني بطريقة المصادفة هو واحد في ١٠ ٥٢٠ (وهي نسبة وضع ٥٢٠ صفر بجانب ١)، فان حقيقة عدم إمكانية تكوين البروتينات مصادفة معترف بها حتى عند أشد التطوريين أيضاً. فمثلاً العالم الروسي أليكساندر أوربارين (***Alexander oparin***) وهو يعتبر أباً لنظرية التطور الجزيئيي يعترف بذلك حيث يقول "عند الذين قاموا بأبحاث في تكوين البروتينات وتجمعها من تلقاء نفسها

نفسها خارج عن الاحتمال وبعيد عنه مثل تكوين الشعر المشهور الإينيادة الملحمة المشهورة للشاعر الروماني فيرجيل بتبعثر الحروف هنا وهناك عشوائياً".[٥٣]

هذه الحسابات نفسها قد أقامها بعض التطوريين مثل (***David Shapiro***) ديفيد شابيرون، (***Harold morfitz***) هارولد موروفيتز،(***Francis Crick***)فرانسيس كريك، (***Carl segan***)كارل سيجان ،(***Lecompte Du Nuoy***) لاكومت دونوى ، (***Frank Salisbury***) فرانك ساليسيبروي، وتم الوصول للنتائج نفسها.

ومنذ الأعوام فإنه من المعروف أن خصائص كل بروتين وتأثيره مرتبط بترتيب الحموض الأمينية وروابطها يتحول إلى شكل ذي بعد ثلاثي عن طريق ترتيب الشحنات دون نقص لشحنة موجبة في قمة الخارجي، ولذا فإن هذا الشكل يناسب تخزين المعلومات والتفاف الحمض النووي ***DNA*** حول نفسه بأنسب شكل، ولذا فإن هذا الشكل يتيح كثافة التخزين للحمض النووي (***DNA***) ومضاعفتها بلايين الأضعاف عن أكثر الحاسبات الآلية تطوراً.[٥٤]

وهذا يعني أن جزيئات الحمض النووي تصل إلى كفاءة تمكنها من تجميع معلومات الجسم كله وتشفيرها عن طريق هذا البروتين، وبهذا الاكتشاف عن البروتين والحمض النووي يثبت مدى تعقيد البروتين وأثبت قطعياً انه حتى لو كانت الأرض مليئة بالحموض الأمينية فإنه لا يمكن ظهور المادة الحية بتجمع هذه الحموض مصادفة ويعترف بذلك عالم الأرض التطورى ويليام ستوكس(***William stokes***) كما يلي :

"ما كان تكون البروتين أيضاً حتى لو كانت المليارات من الكواكب مملوءة سطوحها بطبقة مزيجية مائية تشمل الحموض الأمينية عبر المليارات من الأعوام".[٥٥]

وإلى جانب ما ذكر سابقاً فان تكون



بروتين الهيستون

يتحول بروتين الهيستون إلى الشكل الثلاثي الأبعاد بسبب بنيته، وبفضل بنيته يجعل التفاف الحمض النووي *DNA* حول نفسه وتخزين المعلومات .

جزيء بروتين واحد يعتمد على توافر عدد من الشروط معاً.

وتلخيصاً لهذه الشروط:

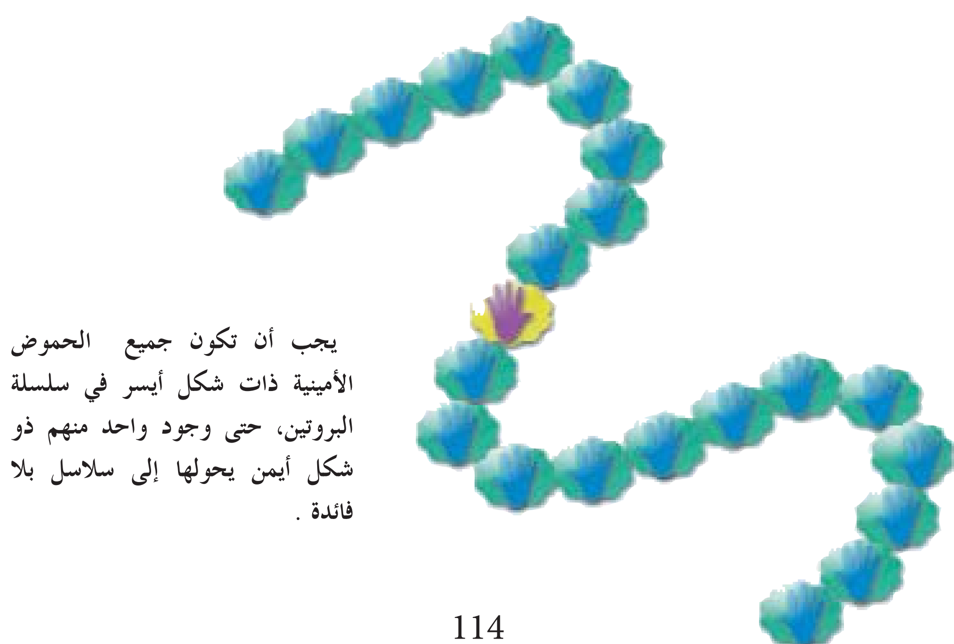
- يجب أن تكون مئات الحموض الأمينية مرتبة بأعداد معينه وتنسيق معين حتى لتكوين أصغر البروتينات.

- زيادة أو نقصن أحد الحموض الأمينية أو تغير ترتيبه بإمكانه تغيير أو إيقاف عمل البروتين.

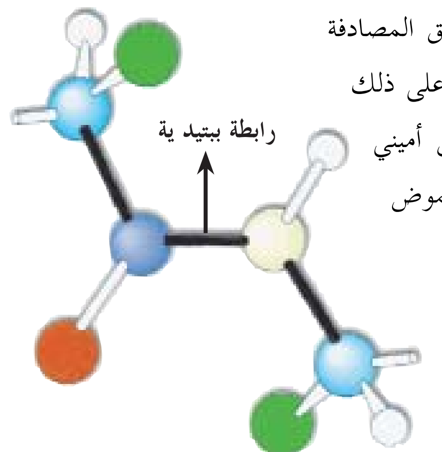
- يجب أن يتكون البروتين من الحموض الأمينية ذات الشكل الأيسر فقط وتغيره يجعل البروتين بلا فائدة.

- ترتبط الحموض الأمينية معاً برابطة عديدة البيتيدات وأي روابط أخرى يفسد بناء البروتين.

- إن بناء البروتين وشكله ثلاثي الأبعاد هو الذي يكسب البروتين عمله وهذا البناء يتحقق بمساعده أنزيمات خاصة عند تخليق البروتين في الريبوزوم داخل الخلية .لذا فهي لا تتكون ذاتياً في كثير من أنواع البروتين . ولذلك يجب أن تكون أنزيمات أخرى موجودة في الطبيعة من قبل تكوين أول بروتين ، وهذا دليل كافٍ على بطلان نظرية التطور.



يجب أن تكون جميع الحموض الأمينية ذات شكل أيسر في سلسلة البروتين، حتى وجود واحد منهم ذو شكل أيمن يحولها إلى سلاسل بلا فائدة .



يجب أن تكون الروابط هي التي تربط الحموض الأمينية التي تكون البروتينات روابط ببتيدية. .

لذا ، فإن تحقق أحد الشروط السابقة عن طريق المصادفة مستحيل وذلك وفقاً لحسابات الاحتمالات، ومثال على ذلك ما قام به العلماء بتكوين بروتين به ٥٠٠ حمض أميني (علماً بوجود بعض البروتينات تتكون من آلاف الحموض الأمينية) فتوصلوا إلى النتيجة التالية:

احتمال الترتيب المنظم للحموض الأمينية.

بنسبة(١ × ١٠ ٦٥٠)

احتمال تكون الحمض الأميني ذي الشكل الفراغي الأيسر

بنسبة(١ × ١٠ ١٥٠)

احتمال ترابط الحموض الأمينية معا بالروابط الببتدية

(١ × ١٠ ١٥٠)

الاحتمال الإجمالي :(١ × ١٠ ٩٥٠)

وهو رقم فلكي ،أي بإضافة ١٥٠ صفر يمين الواحد الصحيح

وهذا الرقم أعظم بكثير من كتابه المليار الذي يضاف للواحد الصحيح ٩ أصفار، وأيضاً اضخم من عدد الإلكترونات التي تدور في الكون وهو(١٠٧٥.)

أي إن الرقم يساوي : حاصل ضرب(١٠٧٥) في نفسه ١٣مرة (١٠٧٥*١٠٧٥*١ ٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*٠١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥*١٠٧٥)= ١٠٩٥٠ .

وهذا يعنى أنه لو اجتمعت الذرات كلها في الدنيا لا يستطيعون تكوين بروتين واحد فقط عن طريق التجمع بالمصادفة.

وتوجد نقطه أخرى يحاول التطوريون إبعادها عن الأنظار وهي : لابد أن تكون أجزاء المادة الحية معاً لتكوين المادة الحية، وذلك لان هذه الأجزاء لا بد أن تكون كاملة دون نقص للحصول على الفائدة منها ، فالبنية الناقصة لا تستطيع أن تقوم بهذه الأعمال المتعددة داخل الظروف الطبيعية على حسب ما يدعي التطور نفسه ، وهذا ما يعرف" بالبقاء للأصلح

" يتشكل من الموضوعات التي أبطلت نظرية التطور.

وإن أحد متقدمي التطوريين ببلدنا وهو أ.د علي ديميرسوي(***prof. Ali demirsoy***) يشرح حتمية وجود كل الأجزاء معاً لإمكانية اكتساب عملها الحيوي ومثال ذلك:

كيف اكتسبت الميتوكوندريا هذه الخاصية ،لأن اكتساب هذه الخاصية لوحده يتحتم على تجمع احتمالات لا يتصورها العقل ... الأنزيمات التي تقوم بعمليه التنفس والمواد التحفيزية والخطوات لعمل هذه الأنزيمات وهى خلاصه عمل الجهاز التنفسي لذا فالخلية لا بد أن تحمل كل هذه الأنزيمات كاملة معا أو لا معنى لوجود بعضها فقط.

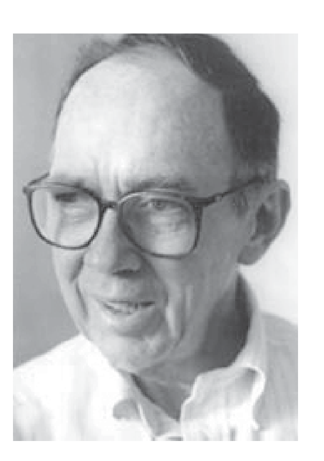
لأن نقص ولو واحدة منها لا يفيد شيئاً، وعلى رغم تعارض ذلك مع التفكير العلمي، ومنعاً لوجود تأليف عقلي يجب أن نقبل مجبرين بوجود جميع الأنزيمات التنفسية داخل الخلية في آن واحد دون نقص قبل التفاعل مع الأكسجين.[٥٦]

هذا العالم التطوري يعبر عن قبولهم مضطرين بالعجز بأن جميع الأنزيمات التنفسية قد وجدت في أن واحد بداخل الخلية. وهذا يعنى خلق الجهاز التنفسي بكل مكوناته في أن واحد . إنما هذا العالم التطوري يتجنب الاعتراف بهذه الحقيقة ويعبر عن أنها شرح نصي معارض للفكر العلمي، والإنكار بالعند لادله الخلق على رغم وضوحها .

آما التطوري الآخر المعروف عالمياً هوأ.د راسل دوليتل (***prof.Dr.Russel Doolittle***) يعترف بأن وجود هذه البروتينات وقيامها بوظائفها يعتمد على البروتينات الأخرى حيث يقول :

كيف تكون قد تطور في هذه الفترة التي تتميز بالحساسية والتعقيد ؟فالمشكلة هنا كيف تكون هذا النظام إن كان كل بروتين يعتمد بروتين آخر؟ وما هي فائدة أحد الأجزاء لهذا النظام قبل تكون النظام كاملاً؟ [٥٧]

إن القليل من التطوريين اليوم يتعاملون بالمصادفة ويعترفون باستحالة تكوين المادة الحية والبروتينات مصادفة. لكنهم أيضاً يستمرون في الدفاع عن هذه النظرية في سبيل إيديولوجياتهم. وفي السطور التالية بعض البيانات لبعض التطوريين المعروفين عالمياً فيها الاعتراف باستحالة تكوين البروتينات بطريقة المصادفة:


الأستاذ الدكتور "راسل دوليتل

– هارولد بلوم : (*Harold Blum*)

إن التكوين الذاتي عن طريق المصادفة حتى لأصغر البروتينات المعروفة يرى أنه مستحيل.[٥٨]

– هويمار فان ديتفورت (*Hoimar Von Ditfurth*):

مثال هذين البوليميرين (بياض البيض والحموض النووية) في تعقيد البناء ومدى التميز عالي المستوى ،باستحالة تكوينها بطريق المصادفة حتى التفكير فيه مستحيل[٥٩] فمثلاً استحالة ظهور البناء الحي بنتيجة المصادفة المجردة من الناحية الإحصائية فهي نموذج واقعي في العلم التقدمي اليوم. وبالنظر إلى تلك المميزات الخارقة للتركيب الجزيئي للبروتين الواحد فقط والذي يقوم بهذه العمليات الحيوية وذلك عن طريق لقاء الذرات نتيجة المصادفة مستحيل،لأنه يجب أن تتواجد هذه الذرات مع بعضها بالخصائص الميكانيكية والكهربية الصحيحة في المكان والزمان الصحيح وفي الترتيب الدقيق لذلك لا مجال للشرح عن طريق المصادفة.[٦٠]

مهما يكون الكون كبيراً فالمصادفة التي تجعل ظهور البروتين والحمض النووي خارجة عن الاحتمالات. [٦١]

دافيد أ. كافمان (جامعة فلوريدا)(*David A.Kaufman*):

ان نظرية التطور بعيدة عن تقديم الشرح العلمي لأصل الشفرات الجينية التي لها تصميم بالغ الدقة و التعقيد .فلولا هذه الشفرات ما وجدت البروتينات ولا الحياة نفسها.[٦٢]

ان بعض المعلومات المذكورة في هذا الكتاب عن إنتاج البروتينات يدل على استحالة التكوين بالمصادفة لتلك المخلوقات المتناهية في الصغر والتي لا ترى بالعين المجردة .ويجب العلم بان المعلومات المذكورة في هذا الكتاب ما هي إلا جزء صغير عن البروتينات التي لم يلق الضوء على الكثير من أسرارها لم يلقى الضوء عليه .

هناك موضوعان أظهرتهما المعلومات الخاصة بالبروتين .هما:

إدراك معجزات الخلق الأخرى والبروتينات للوصول إلى عقلية مدعى تكون البروتينات المصادفة. وكيفية التفكير وتكوين المنطق لديهم.

وذلك لأن من لا يعرف بناء البروتينات وعملها والخلايا والأنزيمات ربما لا يهتم بنظرية المصادفة هذه. ولكن كلما رأى تفاصيل وفهم فلسفة تلك المصادفة يفهم خطورتها الحادة للإنسانية مما يستوجب وقف نشاطها . لأن الإيمان بهذه النظرية على رغم الأدلة الواضحة على خطئها يدل على انهيار العقل والمنطق . سواء أكان هؤلاء الناس باحثين أم علماء أم أصحاب كتب أم حتى حاصلين على جائزة نوبل،وطبعاً إن انهيار العقل يعني هبوط الإنسانية إلى مستوى عدم إدراك ما يسمعونه من الخيالات والادعاءات الخطيرة للعلم والإنسانية ، لذا يجب على أصحاب العقول والضمير ان يمنعوا هذا الانهيار وأن يوصلوا الأدلة الصادقة إلى الناس متخذين تدابيرهم.

أما الأهمية الثانية هي معرفة معجزات الله في خلق البروتينات للتعريف بعظمة الخالق وإظهار قدرة الله اللامتناهية وقدرته العظمية ، لذا فأصحاب العقول يرون الأدلة على عظمة الخالق واضحة في السموات والأرض ويتفكرون فيها ، وهذا يزيد من إيمانهم لذا يقول الله سبحانه وتعالى في قرآنه:

{إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾ [فاطر :٢٨]

تجربة ميلر الفاشلة

أخذ التطوريون خلال القرن العشرين يبحثون عن جواب لكيفية تكون أول خلية حية على سطح الأرض ، وكان أليكساندر.أ.أوربارين عالم الأحياء الروسي هو أول من قام بالدراسة في هذا الموضوع محاولا في صورة التطور الكيميائي. ولم يصل هذا العالم إلى أي نتيجة من خلال دراساته التي قام بها مما جعله يعترف قائلاً" للأسف إن أصل الخلية هو أكثر النقط ظلاماً التي شملتها نظرية التطور جميعا"[٦٣]

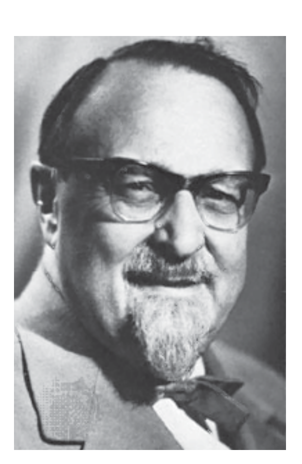
وبعد العالم أوربارين قام الكثير من التطوريين بتجارب للاستدلال على أن الخلية قد تكونت عن طريق المصادفة ولكن كل محاولاتهم باءت بالفشل ، وأكثر هذه التجارب فشلاً

وخطأً هي تجربة ميلر الباحث الأمريكي (ستانلي ميلر١٩٥٣).

قام ستانلي بتجهيز معمل أنابيب التطوير لأوربارين ، ووضع خليطاً من غازات (H_2) هيدروجين ، (H_2O) بخار الماء ، (NH_3) أمونيا ، (CH_4) الميثان وهي المواد التي اعتبر وجودهم في الغلاف الجوى البدائي فيانبوب محتوياً على نظام كهربي ،قام بتوصيل تيار كهربي بضغط عالي تحت تأثير أشعة فوق بنفسجية على هذه الغازات . ثم قام بغلي هذا الخليط إلى مائة درجة بجانب استمرار التيار الكهربي وفي النهاية لاحظ تخليق ثلاث من الحموض الأمينية العشرون اللازمة للحياة.

وقام بفصل هذه البروتينات المتكونة من محيط التجربة بميكانيكية "الصيد البارد" كذلك حصل على بعض الحموض الأمينية المختلفة خلال التجارب التي قام بها في ظروف مماثلة .

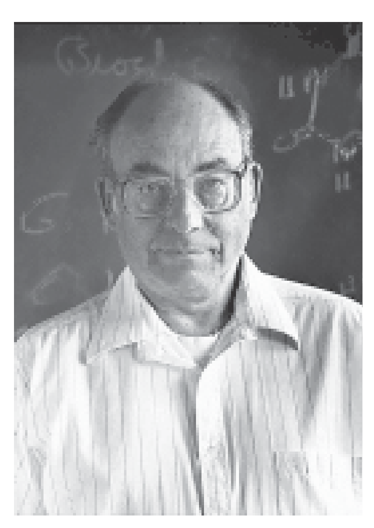
هذه التجربة التي قام بها ميلر تحت هذه الظروف التي قيل أنها كانت بدائية نشرت سروراً بين التطوريين وكأنها حققت نجاحا كبيراً. وذلك لان الحصول على نتائج من هذه التجربة يعتبر تأييد لنظرية التطور الكيميائي لأوربارين بإظهار إمكانية إنتاج الهيكل الأساسي الحيوي من غازات الغلاف البدائي البسيط والتي هي أهم خطوة في سيناريو أوربارين ، ولاقت هذه التجربة إقبالاً وتأييداً عند بعضهم فمثلا "كارل سيجان" عالم الفضاء الشهير وصف هذه التجربة بأنها أهم خطوة لإمكانية إثبات مجيء الحياة من الفضاء.[٦٤] وأفسح مجالاً واسعاً لنتائج ميلر في الكتب المدرسية والنشرات العامة مثل مجلة"تايم". وكذلك هذه الأشكال الادعائية التطورية التي تبين أصل الحياة أخذت مكانا لها في المدارس من دون تضييع وقت منطلقاً من التطور الكيميائي ومعتمداً على تجربة ميلر .وأثير في هذا الوقت الاعتقاد المعروف "نيوفيتا ليزم" الذي يقول أن المادة تملك قوة تكوين نفسها وراثياً ، من جراء هذه التجربة.[٦٥]



ألكساندر أ. أوبارين

ولكن تجربة ميلر التي انطلقت بأفكار أوربارين مؤسس نظرية التطور الكيميائي اشتملت على عناصر عديدة ولكنها بعيدة عن الحقيقة بسبب احتوائها أفكار سلفية

قديمة . حيث أن التجربة قد تم تجهيزها على حسب تنظيم يناسب الاستدلال لنظرية التطور الكيميائي التي صممها أوربارين في ذهنه ، كذلك حاولت التجربة الاستدلال على صحة نظرية التطور الكيميائي في بيئة الغلاف الجوى البعيدة عن الحقائق . فالتنظيم الذي استعمله لإنتاج الحموض الأمينية كان لا يناسب الظروف الأولى للغلاف الجوى إلى جانب ذلك أن هذا الترتيب كان ميكانيكياً منحازاً لإنتاج الحموض الأمينية فقط بعيدة عن البيئة الطبيعية . فإذا أعيد النظر إلى هذه التجربة بتوجيه الحقائق العلمية سوف يتم ظهور الانحياز الواضح.

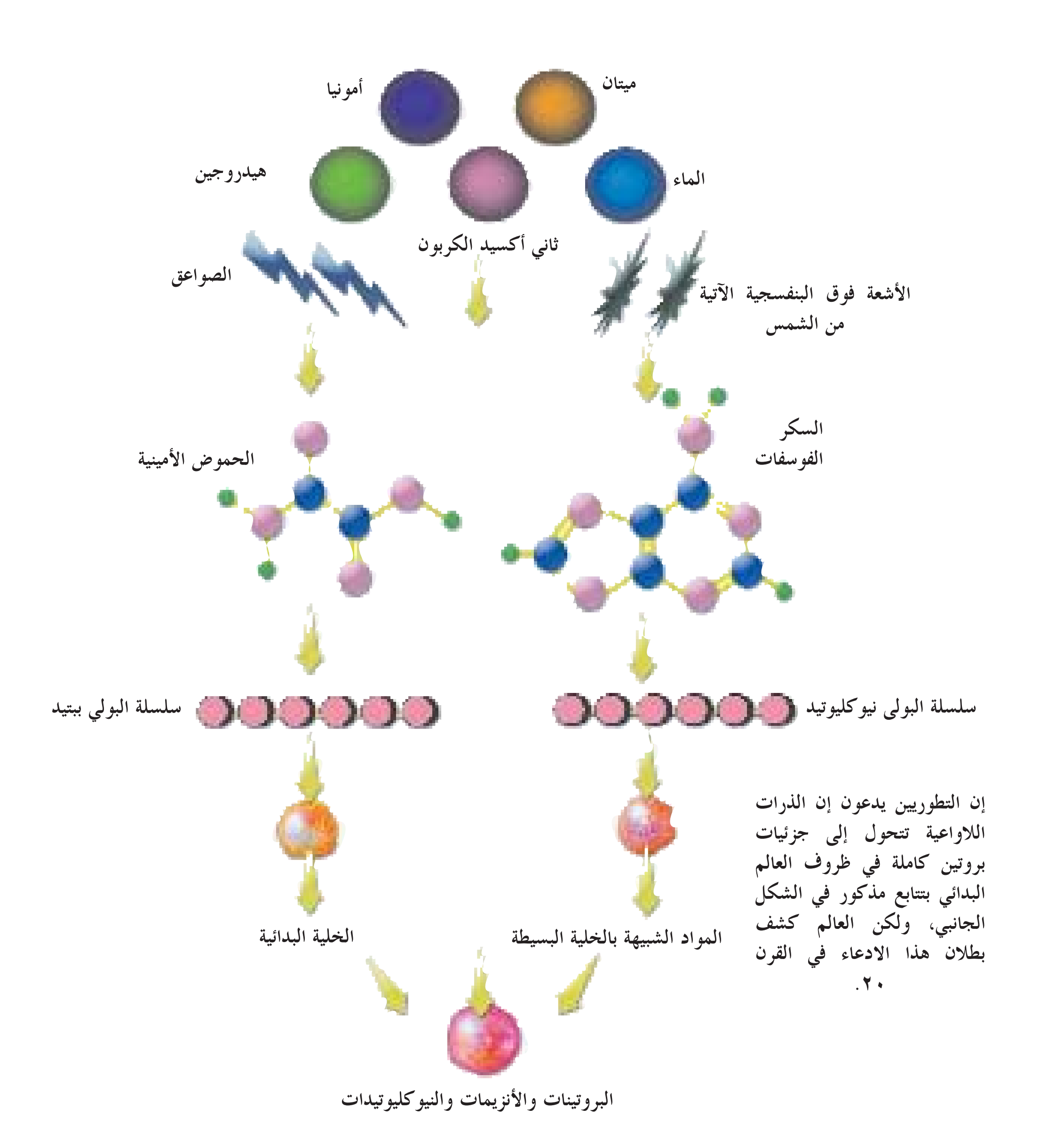


ستانلي ميلر

تنظميات غير واقعية في تجربة ميلر

بعد قيام التجربة بمدة ، أدرك أن التجربة التي قام بها ميلر للاستدلال على إمكانية تكوين الحموض الأمينية بالمصادفة تحت الظروف البدائية بأنها لا تطابق الحقائق العلمية في كثير من النواحي وسوف ترى بسهولة إن الهدف لم يكن علميا عند تناول النقط التي تبين بطلان هذه التجربة علمياً:

إن الغلاف الجوى في تنظيم ميلر لم يكن هو الحقيقة ،فالظروف التي كان عليها الغلاف الجوى البدائي لا يمكن أن تسمح بتكوين الحموض الأمينية أو الأساس اللازم للحياة ، فلما طرح أوربارين نظريته (التطور الكيميائي) ادعى أن الغلاف الجوى البدائي للأرض كان مختلفاً تماماً عن اليوم [٦٦] ، لذا أراد ستانلي ميلر إقامة دليل لنظرية التطور الكيميائي مستخدماً افتراضات الغلاف البدائي التي وضعها أوربارين في كتابه **١٩٣٦** . ولذلك اعتبر ميلر أن الغلاف الجوى للأرض كان يتكون من ميتان(NH_3) ، (CH_4) أمونيا ، (H_2) هيدروجين ، (H_2O) بخار الماء ، وهذا يحاكي ويماثل إنتاج الحمض الأميني في الغلاف البدائي كما ذكره أوبارين



إن التطوريين يدعون إن الذرات اللاواعية تتحول إلى جزئيات بروتين كاملة في ظروف العالم البدائي بتتابع مذكور في الشكل الجانبي، ولكن العالم كشف بطلان هذا الادعاء في القرن ٢٠.

، والى جانب ذلك أيضاً ادعى أن الغلاف الجوى للأرض كان لا يحتوى الأكسجين الحر ، بينما في الأعوام التي تلت تجربة ميلر ، أظهرت الأدلة الجيوكيميائية (علم الأرض الكيميائي) والتجارب التي أجريت، أظهرت عدم صحة تخمينات أوربارين وميلر ، وعلى العكس من ذلك فإن جميع الأدلة أظهرت بشكل قوي أن الغازات الطبيعية في الغلاف البدائي كانت ثاني

أكسيد الكربون(CO_2) ونيتروجين(H_2O) (N_2) بخار الماء وليس ميتان وهيدروجين وأمونيا وهذه المعلومات عن الغلاف الجوى للأرض أثبتت أن تجارب ميلر وأمثالها قد أقيمت على تنظيم غلاف الأرض . ولكن ميلر قد استخدم هذه الغازات بالقصد لإثبات سيناريو التطور الكيميائي الذي طرحه ا وبارين عام **١٩٢٤** تجريبياً ، لذا فلقد صمم تجربته على حسب مقاييس الغلاف الجوى البدائي المعروف في عهد أوربارين . والغاية من ذلك ليس تكوين الغلاف الجوى قبل المادة الحية بل الغاية هي تكوين الغلاف الجوى اللازم لإنتاج الحموض الأمينية. وكما أفاد" ريتشارد كير" في مجلة العلوم (***SCIENCE***) ،لا يوجد دليل من أدلة الجيوكيمياء أو الجيولوجيا التي تم جمعها خلال الثلاثين عاماً الأخيرة أثبتت ظروف الغلاف الجوى البدائي الذي استخدمه ميلر [٦٧] . وقد أدرك السبب الوحيد في استمرار صحة ظروف الغلاف الجوى البدائي هو أن نظرية التطور الكيميائي تحتاج إلى ذلك . لان هذه الظروف (الغلاف الجوى البدائي) هي انسب الظروف اللازمة لتكوين الحموض الأمينية ، ولا يحدث تفاعل كيميائي بين غازات الغلاف الجوى تحت الظروف العادية الطبيعية ، حتى وان حدثت هذه التفاعلات فإنها لا تصل إلى درجة تكوين أساس المادة الحية . أن محاولة تكوين أساس المادة الحية في الغلاف الجوى عديم الشحنات كمثل انتظار تفاعل الماء والزيت أو مادتان كيميائيتان غير حية.

إن هذه التجارب ليست هي الأساس العلمي المطلق لأصل الحياة . حيث ان هذه الظروف البدائية المفترضة في تجربة ميلر وتجارب أخرى شبيه لها لم تكن موجودة في الغلاف الجوى البدائي إذا كانت دراسات الجيوكيمياء الحرة قد أثبتت أن الظروف الكيميائية متحكمة في ألا تسمح بتكوين الحموض الأمينية في هذا الغلاف وهذا معناه أن تجربة ميلر لا تمثل في التكوين شيئا مطلقا. لذلك فهذه الأنواع من التجارب المعملية ليست فقط إثبات على استحالة وقوع التطور الكيميائي بل ثبت أن هناك خالق عليم في تنظيم الأمور.إن في العهد الذي يقال أنه قد تكونت الحموض الأمينية فيه ، كان يوجد في الغلاف الجوى أكسجين بالكثافة التي يمكن أن تجزئ جميع الحموض الأمينية. لقد أثبتت التجارب الجيوكيميائية المتسلسلة وجود أكسجين حر بكمية لا يستهان بها حتى قبل حياة النبات ، حيث ظهور الغازات البركانية وتشكل قوس قزح عند تبخر المياه



. وأثبتت أيضاً تراكمات مؤكدة لليورانيوم والحديد في الأحجار والصخور التي تقدر أعمارها بـــ ٣,٥ مليار عام (وجود الأكسجين في الغلاف الجوى[٦٨]. ولوحظ هذه الاكتشافات أن مقدار الأكسجين في هذا العهد لم يكن قليلاً كما ادعى التطوريين، بل كانت

إن التطوريين حاولوا عبر ملايين السنين أن يثبتوا أن المواد غير الحية قد تكونت في ظروف الغلاف الجدوى من البدائي صدفاً، و لكن اليوم إن عدم إمكانية تكون البروتينات بالمصادفة حقيقة معروفة .

هناك كميات كثيرة منه .وأوضحت الأبحاث أيضاً وصول الأشعة فوق البنفسجية على سطح الأرض أكثر مما توقعه التطوريين بـــ ١٠ آلاف ضعف وهذا القدر كان كافياً لتحليل بخار الماء وثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوى وذلك يؤدي إلى ظهور الأكسجين . إن هذه الحقائق التي أهملها ميلر في تجربته (أي دون اعتبار لوجود الأكسجين) . لان هذا الأكسجين لو كان استعمل في تجربة ميلر لكان قادراً على تحويل الميتان إلى ثاني أكسيد الكربون والماء؛ وأيضاً على تحويل الأمونيا إلى نتروجين وماء وكان واضحاً أيضاً على تجزئة الحموض الأمينية بتعرضها للأشعة فوق البنفسجية مباشرة في بيئة لا يوجد بها أكسجين حيث إنه لم يكن فيها طبقة أوزون بعد.والنتيجة انو وجود

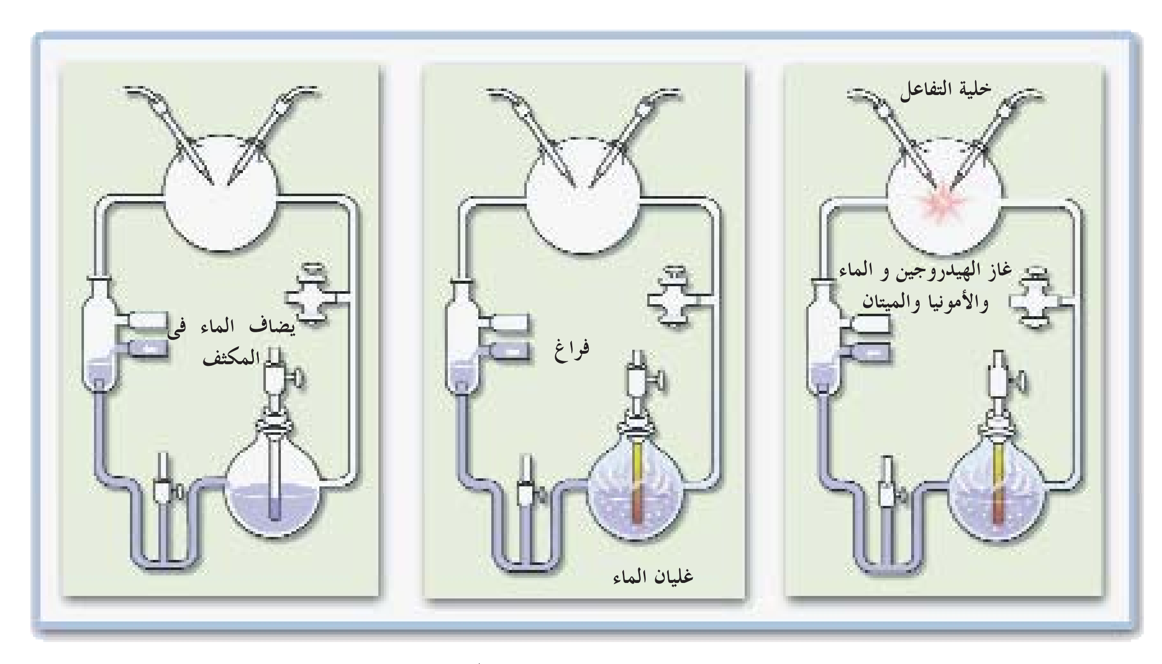
الأكسجين وعدم وجوده أيضاً في البيئة البدائية كان يعني أنها بيئة قاتلة للحموض الأمينية .لقد عزل ميلر الحموض الأمينية من بيئة التجربة باستخدام الطريقة المسماة (المصيدة الباردة) فلنفترض أن الغازات التي استخدمها ميلر كانت تناسب ظروف الغلاف الجوى البدائي؛ فهل تؤيد نتيجة هذه التجربة تطوراً كيميائياً؟ لا... لأن ميلر قد أنتج أيضاً في تجربته غير الحية إلى جانب تلك المواد الأساسية للمادة الحية مثل قواعد الحمض النووي والحموض الأمينية . ولم لم يتدخل الإنسان في التجربة لكانت المواد غير الحية ستتفاعل مع المواد الأخرى الحية وكان الأمر سينتهي عند تكوين مواد كيميائية لا قيمة لها ولمنع هذا التفاعل والحيلولة دون انتهاء تراجيدية نظرية التطور الكيميائي فقد تم عزل هذه المواد الكيميائية التي تفسد الحموض الأمينية والتي تحولها إلى مواد غير حية من وسط التجربة ، لذا استخدم ستانلي ميلر الطريقة المسماة بالفصل أو" المصيدة الباردة" لحماية الحموض الأمينية بعد تكونها مباشرا . من المواد الثانوية المتكونة والظروف الضارة خلال التجربة .وإلا سوف تؤدي إلى انعدام جزئيات الحموض الأمينية؛ وفي الحقيقة ما كان هناك طرق مثل المصيدة الباردة في الغلاف الجوى البدائي . وكانت ستتجزأ هذه الحموض في نفس المحيط بدون تكوين أي حموض أمينية أخري ، كما عبر عنه الكيميائي ريتشارد بليس بقوله" لو لم يكن نظام المصيدة الباردة هذا لكانت المنتجات المتكونة ستنعدم عن طريق المصدر الكهربائي[٦٩].و لذلك فان ميلر لم يحصل على أي حامض أميني واحد في تجربته السابقة التي قام بها لولا طريقة " المصيدة الباردة".و بالطبع لقد انهار ادعاء التطوريين الذي يقول"إن المادة الحية قد ظهرت عن طريق المصادفات العشوائية" وذلك لأن تجربة ميلر أثبتت أن الحموض الأمينية لا يمكن إنتاجها إلا في بيئة المعمل حيث يتم تنظيم جميع الظروف وبتداخلات معينة.وهكذا فقد تخلى علماء التطور عن هذه التجربة وإن كانت ما تزال تعرف كاكتشاف علمي هام في بعض المصادر التركية . بينما في الأعوام الأخيرة في بعض المجلات العلمية الغربية أن هذه التجربة لا تفيد شيئاً في أصل الحياة ، وهذا ما وصفته مجلة علمية متطورة شهيرة تسمى "***EARTH***" الأرض الصادرة في شهر فبراير عام ١٩٩٨ في مقالة تسمى"محور الحياة"حيث قالت

"إن سيناريو ميلر قد تعرض للشبهات ليوم واحد، هذه الشبهات هي اعتراف علماء الأرض بأن الغلاف الجوى البدائي كان يتكون من ثاني أكسيد الكربون والنتروجين في الأساس وهذه الغازات

أقل تفاعلاً بكثير من الغازات المستخدمة في تجربة ميلر عام **١٩٥٣** ، وغير ذلك ، أن الغلاف الجوى الذي افترضه ميلر حتى وإن كان موجوداُ كيف إذن تمت التغيرات الكيميائية اللازمة التي حولت الجزيئات البسيطة مثل الحموض الأمينية إلى مجموعات أكثر تعقيداً مثل بوليميرات البروتينات؟"حتى ميلر نفسه كان متأثراً وهو يمد يده قائلاُ" هذه معضلة وأنها فعلاُ لمشكلة" إذاُ كيف تنتجون بوليمرات ؟ هذه ليست سهلة كما تبدو.[٧٠]

كما يبدو أن ميلر نفسه اقتنع بأن تجربته اليوم لا تفيد شيئا لتفسير أصل الحياة ، وفي مجلة "*NATIONAL GEOGRAPHIC*" في عددها لشهر مارس عام ١٩٩٨ : هناك مقالة تحت عنوان " أصل الحياة في الأرض" تحمل هذه السطور:

"كثير من العلماء اليوم يتصورون أن الغلاف الجوى البدائي غير ما افترضه ميلر بل ويفكرون أن الغطاء الجوي البدائي يتكون من ثاني أكسيد الكربون والنتروجين وليس من الميتان والهيدروجين والأمونيا. وهذا خبر سيء للكيميائيين.[٧١]



تنظيم التجربة لستانلي ميلر : لقد كون ميلر في تجربته ظروفاً غير واقعية و لذلك إن التجربة قد اعتبرت غير صحيحة في دنيا العلوم .

عندما ادخلوا ثاني أكسيد الكربون و نتروجين في وسط التفاعل في المكونات العضوية التي أنتجت كانت في غاية الرداءة ، بنفس نسبة كثافة مكعب المرقة الغذائي عند وضعه في حمام سباحة ، فالعلماء يصعب عليهم حتى التخيل في إمكانية نشأة الحياة في محلول غير مركز مثل هذا الحساء؛ فالنتيجة هي انه ليس تجربة ميلر أو محاولات تطورية أخرى تستطيع أن ترد على سؤال كيف تكونت الحياة على الأرض ، وجميع الأبحاث تظهر استحالة نشأة الحياة بالمصادفة كذلك تدل على أن الحياة قد خلقت مباشرة؛ أما إنكار التطوريين لهذه الحقيقة الواضحة فيصدر من أن لديهم الأفكار الخاطئة المسبقة والمخالفة للعلم وأيضاً يعترف " هارولد يورى " الذي شارك في تنظيم ميلر مع أستاذه " ستانلي ميلر" حيث يقول:

"نحن الذين قمنا بأبحاث عن أصل الحياة مهما قمنا بأبحاث في هذا الموضوع سنصل إلى نتيجة أن الحياة معقدة حتى إنها يستحيل أن تتطور في أي أرض ، إنما نحن نؤمن بأن الحياة تطورت عن طريق مادة لا حياة لها على هذه الأرض تعبيراً عن اعتقادنا؛ ولكن دقة تعقيدها تجعلنا لا نستطيع أن نتخيل كيفية تطورها"[٧٢]

تجربة فاشلة أخرى : تجربة فوكس

بعض التطوريين ما زالوا يحاولون استخدام تجربة ميلر على رغم فشلها الواضح كدليل على أن الحموض الأمينية تكونت من المواد غير الحية عن طريق المصادفة؛ ولكن حتى لو كانت هذه النتيجة قد تحققت ما كانت مشاكلهم قد انتهت لأن هناك خطوات أخرى أكثر تعقيداً سوف تقابلهم أكثر مما سبق ولأن الحموض الأمينية يجب عليها أن تجتمع وتكون البروتينات التي هي أكثر تعقيداً منها .

فالادعاء القائل " إن البروتينات قد تكونت بالمصادفة في الظروف الطبيعية " هو ادعاء ذي حقيقة أكثر من الادعاء القائل " إن الحموض الأمينية قد تكونت بالمصادفة "

مشكلة تخليق البروتينات في الوسط المائي

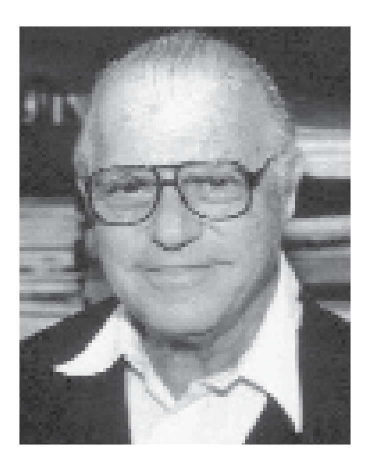
كما ذكرنا فإن الحموض الأمينية تترابط كيميائيا فيما بينها لتكوين البروتينات وذلك

بواسطة رابطة تسمى "رابطة عدد البيتيدات" وعند تكوين تلك الرابطة يظهر جزئ الماء (H_2O) وذلك الوضع يبطل رأى التطوريين الذي يقول إن الحياة ظهرت أولاً في البحار.وعلى حسب القاعدة الكيميائية المعروفة "لوشاتولييه" والتحلل المائي والكحولي فإنه لا يتم التفاعل الذي من نواتجه الماء في وسط مائي وهذا التفاعل من أصعب التفاعلات الكيمائية وأقلها احتمالاً في الحدوث لذا فإن هذه المحيطات التي يقول عنها التطوريون أنها الأماكن التي تكونت فيها الحموض الأمينية وهى في الحقيقية الأماكن غير المناسبة قطعياً لتكوين البروتينات عن طريق ربط الحموض الأمينية معاً .ومن ناحية أخرى؛ أنه يستحيل أن يدعى التطوريون أن الحياة قد تكونت في اليابسة بتغيير ادعائهم أمام هذه الحقائق، لأن البيئة الوحيدة التي تحمي الحموض الأمينية التي يفترض تكوينها هي البحار بعيداً عن الأشعة فوق البنفسجية التي سوف تحترق بسبب هذه الأشعة . أما قاعدة لوشاتولييه والتحلل المائي والكحولي تجزم بعدم تكون المادة الحية في البحار وهذا يعتبر مشكلة لنظريةالتطور.

تجربة فوكس

بعد هذا المأزق الذي واجهه التطوريون؛ اتجهوا إلى إنتاج سيناريوهات مختلفة لحل مشكلة الماء التي قلبت موازين نظرياتهم، وأشهر هؤلاء الباحثين هو "سيدني فوكس"''***SYDNEY FOX*** '' الذي طرح نظرية عجيبة لحل هذه المشكلة: على حد زعمه أن الحموض الأمينية الأولى قد تكونت بجانب صخور بركانية بعد تكوينها في الوسط البدائي؛ لذا فإن هذا أدى إلى تبخر الماء بسبب الحرارة العالية وبذلك يمكن تجمع الحموض الأمينية التي جفت لتكون البروتينات ولكن هذا الحل الغريب أيضاً لم يحظى بالقبول من أحد . لأن الحموض الأمينية ما كانت لتقاوم هذه الحرارة العالية التي عرضها فوكس ، لأن الأبحاث القائمة كانت تثبت تجزئة الحموض الأمينية مباشرة أمام هذه الحرارة العالية .

ولكن فوكس لم يتكاسل، وجمع الحموض الأمينية المنقاة بالحرارة في بيئة مجففة تحت ظروف خاصة جداً في المعمل. ولقد تم تجميع الحموض الأمينية ولكن لم يتم الوصول إلى البروتينات . انما تم الحصول على مجرد سلاسل الحموض الأمينية مرتبطة مع بعضها عشوائياً



سيدني فوكس

ولكنها بعيدة تماماً عن أي بروتين حي؛ لو كان فوكس استمر على وضع ً الحموض الأمينية في ذات درجة الحرارة لتجزأت بفعل الحرارة.[٧٤]

والنقطة الأخرى التي جعلت تجربة فوكس لا معنى لها هي أن فوكس لم يستخدم الحموض الأمينية التي أنتجتها تجربة ميلر؛ الحموض الأمينية النقية في الكائنات الحية . ولكن التجربة التي تدعى أنها امتداد ميلر . بل استخدم كان لابد ان تنطلق من النتيجة التي توصل لها ميلر . ولكن سواء أكان فوكس أم أي باحث غيره فإنه لم يستخدم الحموض الأمينية التي أنتجتها تجربة ميلر.[٧٥]

ولم تلق تجربة فوكس أي رد إيجابي حتى في المحافل التطورية ، وذلك لأن سلاسل الحموض الأمينية غير المفيدة التي توصل إليها فوكس كان واضحاً أنه لا يمكن إنتاجها في الظروف الطبيعية، غير ذلك، فإن البروتينات الأساسية للمادة الحية مازالت لم يتم الحصول عليها ولم يتم بعد حل مشكلة أصل البروتينات كما ادعي أول الأمر وفي مقالة نشرتها مجلة علمية شهيرة وهي'' ***CHEMICAL ENGINERING NEWS*** '' أخبار الهندسة الكيميائية عن تجربة فوكس حيث يقال :

" لقد نجح سيدني فوكس والباحثان الآخران في ربط الحموض الأمينية ببعضها في شكل مسمى'' ***PROTENOIDS*** '' أو أشباه البروتينات في ظروف لم تكن موجودة قط في العهود الأولى للعالم باستخدام أساليب تسخين خاصة جداً . وعلى رغم ذلك فإن هذه البروتينات لا تشبه الموجودة في الجسم الحي بأي شكل من الأشكال إنما هي أجزاء عشوائية غير مفيدة".حتى لو كانت هذه الجزيئات قد تكونت فعلاً في العهود الأولى ولا يمكن تجزئتها [٧٦]

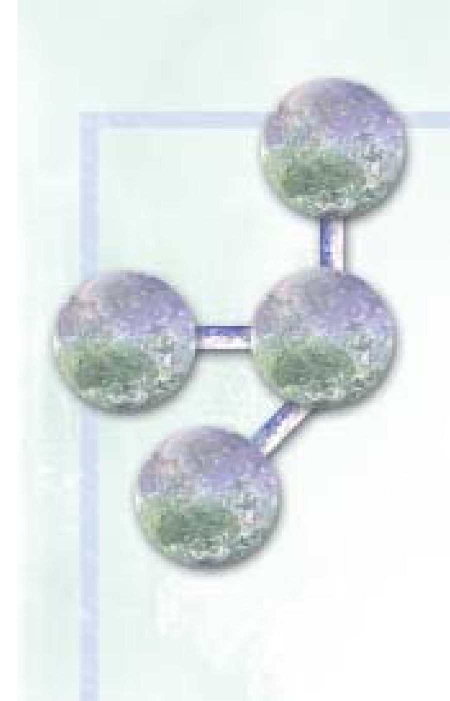
وفي الحقيقة أن أشباه البروتينات هذه ***PROTENOIDS*** التي أنتجها فوكس كانت بعيدة تماماً عن البروتينات من حيث البنية والعمل. والفرق بينها وبين البروتينات كفرق تراكم المعدن الخام والجهاز التكنولوجي المعقد.

غير ذلك، حتى لو تم تراكم هذه الحموض الأمينية لم يكن لها حظ في الغلاف الجوي

البدائي. .الأشعة فوق البنفسجية المكثفة التي تصل إلى الأرض، والظروف الكيميائية والفيزيائية الضارة التي كانت في البيئة البدائية غير المستقرة ، كانت ستؤدى إلى تجزئة هذه السلاسل من الحموض الأمينية قبل أن تهيئ لها إمكانية الاستمرار في الوجود. كما أنه لا يمكن وجود الحموض الأمينية في أعماق المياه التي لا تستطيع أن تصل إليها الأشعة فوق البنفسجية وذلك وفقاً لقاعدة لوشاتولييه والتحلل المائي والكحولي .وتحت أضواء هذه المعطيات ، فان الرأي القائل بان أشباه البروتينات ***PROTENOIDS*** هي الجزيئات التي تشكل بداية الحياة قد فقد تأثيره بين رجال العلم.



لقد طرح فوكس أن الحموض الأمينية بعد أن تكونت في المحيط انتقلت إلى الصخور بجانب البركان، ولكن ادعاء فوكس هذا لم يلق قبولاً في الجهات العلمية لأن الحموض الأمينية سوف لن تتحمل هذه الدرجة العالية من الحرارة .



الخاتمة



و أخيراً وبعد كل ما ذكر، يتضح أن الهدف من تأليف هذا الكتاب ليس علمياً بحتاً أكثر من كونه دليلاً على قدرة الله الفائقة ومدى إعجازه في الخلق وأن الله سبحانه وتعالى هو الخالق الوحيد والإله الوحيد ويظهر هذا في خلقه للكائنات التي سوف تظل هي آية الله في الكون .

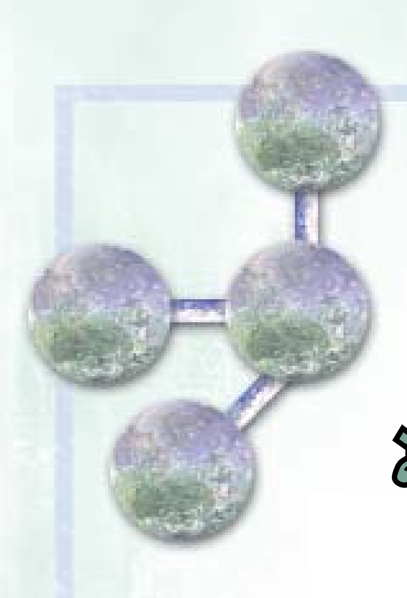
وبالرغم من وجود كثير من العلماء الذين يتخصصون في مجال البروتينات ويجرون أبحاثهم ليلاً ونهاراً إلا أن كثيراً منهم وقع في خطأ ألا وهو مصادفة عمل وتكوين هذه البروتينات بالرغم من علمهم بمدى تعقيد وكمال تركيب هذه المواد مثلاً اعتقادهم بان جزءاً من هذه المركبات المعقدة قد قرر فجأة أن ينقل الأكسجين في الدم بطريقة ما!

وهؤلاء العلماء يستغلون ثقة الناس بهم لإقناعهم كما هم مقتنعون بهذه الادعاءات غير المقبولة . لذا فان هذا الكتاب ينفي نظرية الصدف التي فرضها العلماء ثم صدقوها، بل يثبت

وجود خالق نظم عمل وتكوين هذه المركبات المعقدة .

لذا فإن في هذا القرن سوف يدرك الناس هذه الخرافات ويدركون وجود الخالق، لذلك فان واجب المؤمنين دعوة الناس في تدبر حقائق القرآن الثابتة لكل زمان ومكان .

﴿ يَا أَيُّهَا الإِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الكَرِيمِ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فعَدَلَكَ ﴾ [الانفطار:٦-٨].



انهيار الدّاروينية

لقد ظهرت النظرية الدّاروينية، يعني نظرية التطور بهدف رفض فكرة الخلق، بيد أنها لم تنجح في ذلك، وأُعتبرت مجرد سفسطة خارجة عن نطاق العلم. وهذه النظرية تدّعي أن الكائنات الحية تولدت بطريق المصادفة من الكائنات غير الحية، وقد تم ردها ونقضها بعد أنّ أثبت العلم أنّ الكون والكائنات الحية تحتوي على أنظمة غاية في الإعجاز. وعلى هذا النحو أثبت العلم كذلك أن الله تعالى هو خالق الكون وخالق جميع الكائنات الحية.

وهذه النظرية لا تقوم سوى على مناقضة الحقائق العلمية والأكاذيب التي ترتدي لباس العلم وجملة من التزييفات، وقد تم القيام بحملة واسعة على نطاق العالم لكي تبقى هذه النّظرية قائمة على أقدامها، غير أن هذه الحملة لم تتمكن من إخفاء الحقيقة.

لقد تعالت الأصوات خلال الثلاثين سنة الماضية في دنيا العلم تبيّن بأن نظرية التطور تمثل أكبر خديعة في تاريخ العلم. وقد أثبتت الأبحاث التي أجريت بشكل خاص اعتبارًا من عام ١٩٨٠ بأنّ الإدعاءات الدّاروينية عارية تماما من الصّحة، وقد تم التصريح بذلك من قبل العديد من كبار رجال العلم. ففي الولايات المتحدة بشكل خاص، صرح الكثير من علماء البيولوجيا والكيمياء الحيوية وعلم الحفريات وغيرها من العلوم الأخرى بأن الداروينية وصلت إلى طريق مسدود وأنّ أصل الكائنات الحية هو الخلق. واليوم تؤكد التطوّرات العلمية بأن الكون وجميع الكائنات الحية قد خُلقت من قبل الله تعالى.

لقد تناولنا مسألة انهيار نظرية التطور ودلائل الخلق في مواضع كثيرة من أعمالنا، وسوف نُواصل ذلك في أعمال أخرى. ولكن بالنظر إلى الأهمية البالغة التي يكتسيها هذا الموضوع رأينا أنه من الفائدة إيراد ملخص لذلك في هذا الموضع أيضا.

الانهيار العلمي للنظرية الداروينية

بالرغم من أن هذه النظرية تعود في جذورها إلى التاريخ الإغريقي القديم، إلا أنها شهدت أوسع انتشار لها في القرن التاسع عشر . كان أهم تطور شهدته النظرية هو صدور كتاب تشارلز داروين "أصل الأنواع" الذي صدر عام ١٨٥٩. في هذا الكتاب ينكر داروين أن الأنواع المختلفة على الأرض قد خلقها الله. يقول داروين أن جميع الكائنات الحية لها جد مشترك وأنها قد تنوعت واختلفت بسبب اختلافات طارئة متدرجة أتت عليها عبر الأزمان.

وكما يقر داروين نفسه، فإن نظريته لا تقوم على أي حقيقة علمية ثابتة، بل إنها مجرد "إفتراض". علاوة على ذلك، يعترف داروين في فصل مطول من كتاب بعنوان "المصاعب التي تواجهها النظرية" أن النظرية تتهاوى أمام العديد من الأسئلة الحرجة.

عقد داروين آماله على الاكتشافات العلمية التي كان يظن أنها ستزيل العقبات التي تواجهها نظريته، إلا أن ما أثبتته هذه الاكتشافات جاء عكس ما تمناه الرجل.

وتظهر هزيمة داروين أمام العلم الحديث من خلال ثلاث نقاط رئيسية:

١-لم تتمكن هذه النظرية بأي وسيلة من الوسائل أن تفسر كيف نشأت الحياة على وجه الأرض.

٢-لا يوجد أي اكتشاف علمي يدل على قدرة "التقنيات التطورية" التي تفترضها النظرية على التطور في أي حال من الأحوال.

٣-مايثبته السجل الإحاثي هو عكس الادعاءات التي تقوم عليها نظرية التطور.

سنناقش في هذا الفصل هذه النقاط الثلاث الرئيسية:

العقبة الأولى التي لم تذلل: أصل الحياة

تقول نظرية التطور أن جميع الكائنات الحية قد تطورت عن خلية وحيدة ظهرت على سطح الأرض البدائية منذ ٣,٨ ملايين سنة. ولكن كيف يمكن لخلية وحيدة أن ينشأ عنها الملايين من الأنظمة والأنواع الحية؟ وإذا كان هذا التطور قد حدث فعلاً فلماذا لم تظهر علائمه في السجلات الإحاثية ، هذا سؤال لم تتمكن النظرية الإجابة عليه. إلا أن السؤال الأول الذي بقي يواجه هذه النظرية، التي لم تجد جوابا


شارلز داروين

عليه حتى الآن، هو كيف نشأت "الخلية الأولى".

تفسر نظرية التطور، التي لا تعترف بالخلق ولا تقبل بوجود خالق، نشوء الخلية الأولى على أنها أتت عن طريق الصدفة التي تتضمنها قوانين الطبيعة. حسب هذه النظرية تكون المادة الحية قد نشأت من مادة غير حية نتيجة للعديد من المصادفات، ومن المؤكد أن هذا الزعم لا يتوافق مع أبسط قواعد علم الأحياء.

الحياة تنشأ من الحياة

في هذا الكتاب، لم يتطرق داروين إلى أصل الحياة. فقد كان الفهم البدائي لحقيقة الحياة في عصره يعتمد على الإفتراض بأن الكائنات الحية ذات بنيات بسيطة جداً. لقد لاقت نظرية النشوء التلقائي التي انتشرت في القرون الوسطى، والتي تقول أن المواد غير الحية تجمعت من تلقاء نفسها لتشكل كائن حي، رواجاً واسعاً في ذلك الزمن. من الاعتقادات التي نتجت عن هذه النتيجة هي أن الحشرات تنشأ عن بقايا الطعام، وأن الجرذان تأتي من القمح. هنا يجدر بنا أن نتعرض لتجربة مضحكة قام بها البعض، حيث تم وضع بعض القمح على قطعة وسخة من القماش، وكان المنتظر أن يخرج جرذاً بعد برهة من الزمن.

ومن المنطلق ذاته كان يعتقد أن الديدان تخرج من اللحم؛ إلا أنه لم يلبث العلم أن أثبت أن الديدان لا تخرج من اللحم بشكل تلقائي، وإنما يحملها الذباب بشكل يرقانات لا ترى بالعين المجردة.

كان هذا الاعتقاد سائداً في الزمن الذي كتب فيه داروين كتاب "أصل الأنواع" ، فقد كان يعتقد بأن البكتريا جاءت إلى الوجود من مادة غير حية وكان هذا الاعتقاد مقبوا علمياً.

لم يطل الوقت حتى أعلن باستور نتائج دراساته الطويلة وأبحاثه الكثيرة التي تدحض أساس نظرية داروين. قال باستور في محاضرته التي أعلن فيها عن انتصاراته في السوربون عام ١٨٦٤:

"لا يمكن أن تستفيق نظرية النشوء التلقائي من الضربة الصاعقة التي أصابتها بها هذه التجربة البسيطة." ٧٧

قاوم المدافعون عن النظرية الداروينية اكتشافات باستور لوقت طويل. إلا أن ماجاء به باستور بالإضافة إلى ما كشف عنه التقدم العلمي من البنية المعقدة لخلية المادة الحية، أبقيا فكرة وجود الحياة على سطح الأرض عن طريق الصدفة في مأزق لم تستطع الخروج منه.

المحاولات العاجزة في القرن العشرين

إن أول من تبنى موضوع منشأ الحياة في القرن العشرين كان التطوري المشهور ألكسندر أوبارين. تقدم هذا العالم بالعديد من الآراء العلمية في الثلاثينيات من ذلك القرن، حاول من خلالها إثبات إمكانية تطور خلية الكائن الحي عن طريق الصدفة. إلا أن دراساته لم تنته إلا بالفشل، مما حدا بأوبرين تقديم الاعتراف التالي:

" للأسف، بقيت مشكلة منشأ الخلية الأولى أكثر النقاط غموضاً في دراسة تطور الأنظمة الحية".[٧٨]

حمل التطوريون بعد أوبرين مسؤولية حل مشكلة منشأ الحياة. وكان أكثر هذه التجارب شهرة تلك التي قام بها الكيميائي الأمريكي ستانلي ميلر عام ١٩٥٣. قام هذا العالم بدمج عدد من الغازات التي يفترض أنها كانت موجودة في المناخ البدائي للأرض، وأضاف إليها مقدار من الطاقة. من خلال هذه التجربة تمكن ميلر من تركيب عدد من الحموض الأمينية (الجزيئات العضوية) التي تتواجد في تركيب البروتينات.

إلا أنه لم تمض عدة سنوات حتى ثبت بطلان هذه النظرية، التي كانت تعتبر خطوة رائدة في تقدم نظرية التطور، فالمناخ الذي استخدم في هذه التجربة كان مختلفاً جداً عن الظروف الأرضية الحقيقية.[٧٩]

وبعد فترة من الصمت اعترف ميلر أن المناخ الذي استخدمه في تجربته كان غير حقيقياً.[٨٠]

لقد باءت جميع محاولات التطوريين في إثبات نظريتهم في القرن العشرين بالفشل. يعترف العالم الجيولوجي بادا من معهد سكريبس في سانت ياغو بهذه الحقيقة في مقالة نشرتها مجلة "الأرض" عام ١٩٩٨:

"ها نحن اليوم نغادر القرن العشرين دون أن نتمكن من حل المشكلة التي بدأنا القرن معها وهي : كيف بدأت الحياة على الأرض؟"[٨١]

البنية المعقدة للحياة

السبب الرئيسي الذي أوقع نظرية التطور في مأزق "كيف بدأت الحياة" هو أن الكائنات الحية، حتى البسيطة منها، تنطوي على بنيات في غاية التعقيد. فالخلية الواحدة من الكائن الحي أكثر تعقيداً من أي منتج تقني صنعته يد البشر. فحتى يومنا هذا لا يمكن لأي مختبر كيميائي مهما بلغت درجة تطوره أن ينجح في تركيب خلية حية من خلال تجميع عدد من المواد العضوية مع بعضها.

إن الظروف المطلوب توفرها لتركيب خلية حية هي أكثر بكثير من أن تُعرض. فإمكانية تركيب أحد البروتينات التي تعتبر حجر الأساس في الخلية بشكل عشوائي هي ١ إلى ١٠^٩٥٠ وهذا بالنسبة لبروتين مكون من ٥٠٠ حمض أميني؛ وفي الرياضيات يعتبر أي احتمال أصغر من ١٥٠ مستحيلاً!

إن جزيء الـــ DNA الذي يتواجد في نواة الخلية والذي يخزن المعلومات الوراثية، هو في حد ذاته بنك معلومات معجز. فلو أن المعلومات المشفرة في جزيء DNA قد أفرغت كتابة فإنها ستشغل مكتبة عملاقة مكونة من ٩٠٠ مجلداً من الموسوعات كلا منها يتألف من ٥٠٠ صفحة.

وهنا تنشا مشكلة أخرى مثيرة: فجزيء الـــ DNA لا يمكنه أن يتضاعف إلا بمساعدة بعض البروتينات المختصة (الأنزيمات)، وهذه الأنزيمات لا يمكن أن تتشكل بدورها إلا من خلال المعلومات المشفرة في جزيء الـــ DNA. وبما أن كل منهما يعتمد على الآخر ، فمن الضروري أن يتواجدا في الوقت نفسه عند عملية التضاعف.وهذا يأتي بالنظرية القائلة أن الحياة قد نشأت من تلقاء نفسها إلى طريق مسدود. وقد اعترف البروفسور ليسلي أورجيل ، وهو تطوري مشهور من جامعة سانت ياغو كاليفورنيا بهذه الحقيقة من خلال موضوع نشر في مجلة العلوم الأمريكية عام ١٩٩٤:

"من المستحيل أن تكون البروتينات والحموض الآمينية، وكلاهما جزيئات معقدة، قد نشأت من تلقاء نفسها في نفس الوقت وفي نفس المكان. أضف إلى عدم إمكانية تواجد أحدهما دون الآخر . وهكذا ومن النظرة الأولى يجد أحدنا أنه من المستحيل أن تكون الحياة قد نشأت من خلال عمليات كيميائية بحتة"[٨٢]

لا شك أنه إذا كان من المستحيل أن تنشأ الحياة من أسباب طبيعية، فلا بد أنها قد "خلقت" بيد خالق. هذه الحقيقة تلغي نظرية التطور ، والتي تهدف بالدرجة الرئيسية إلى إنكار الخلق، من أساسها.

الأفكار الخيالية لنظرية التطور

النقطة الثانية التي تدحض نظرية داروين هي أن كلا المفهومين اللذين وضعتهما النظرية كـــ "تقنيات تطورية" ثبت أنها في الحقيقة لا تملك أي قوة تطورية.

لقد اعتمد داروين في خدعة التطور التي خرج بها على فكرة "الإصطفاء الطبيعي". وقد ضمن هذه الفكرة في كتابه: "أصل الأنواع ، عن طريق الاصطفاء الطبيعي..."

يقول قانون الاصطفاء الطبيعي أن الكائنات الحية التي تمتلك خصائص قوية فقط هي التي يمكن

أن تبقى في معركة الحياة. على سبيل المثال، عندما تهاجم الحيوانات المتوحشة قطيعاً من الغزلان، فإن الغزلان الأقوى والتي يمكنها أن تركض بسرعة أكبر هي التي ستنجوا وتبقى على قيد الحياة. وهكذا يتشكل قطيع جديد من الأقوياء والسريعين فقط. ولكن، ولنفترض أننا سلمنا بهذا جدلاً، فهل يمكن لهؤلاء الأقوياء من قطيع الغزلان أن يتطوروا بأي شكل من الأشكال ليصبحوا خيولاً مثلاً؟ بالطبع لا.

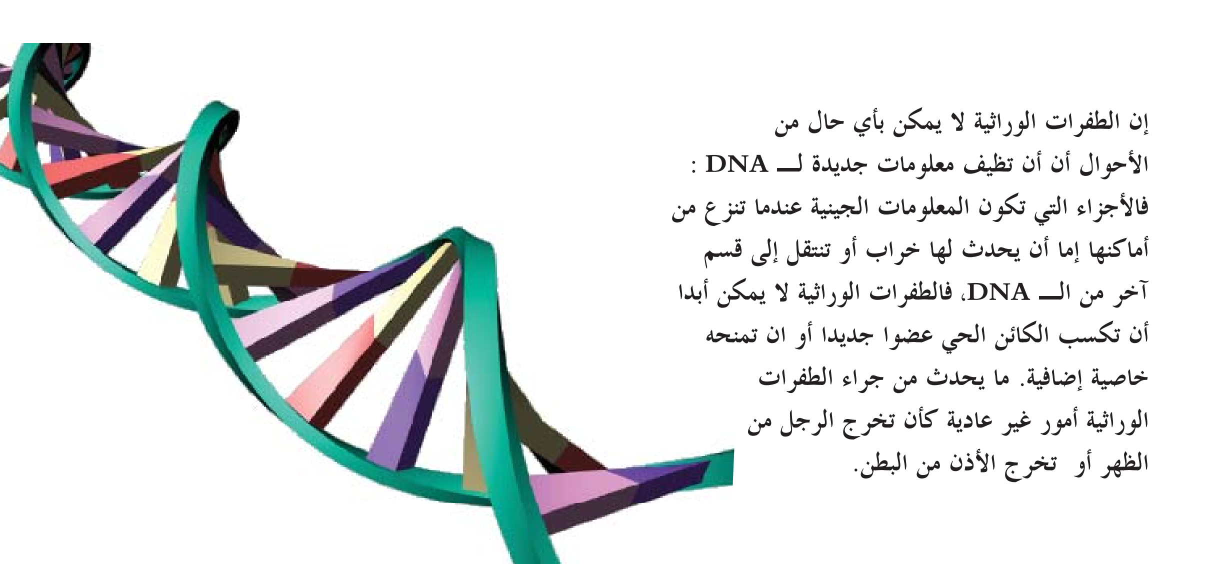
لذلك نقول أن هذه الفكرة لا قوة تطورية لها. داروين نفسه كان قلقاً بشأن هذه الحقيقة التي وضعها في كتابه أصل الأنواع حيث قال:

"لا يمكن لقانون الاصطفاء الطبيعي أن يحقق شيئاً مالم تحدث تغييرات فردية إيجابية".[٨٣]

تأثير لامارك

ولكن كيف تحدث هذه "التغيرات الإيجابية"؟ حاول داروين الإجابة على هذا السؤال من خلال الفهم البدائي للعلوم في ذلك الوقت. فحسب نظرية لامارك الذي عاش قبل داروين، فإن الكائنات الحية تورث صفاقا التي اكتسبتها خلال حياقا إلى الأجيال التالية ، وهذه الصفات تتراكم من جيل إلى آخر لتشكل أنواع جديدة من الكائنات الحية. فحسب لامارك، الزرافات هي كائنات تطورت عن الظباء عندما كانت تجاهد من أجل الوصول إلى الثمار التي تحملها الأشجار العالية، فطالت رقبتها من جيل إلى آخر حتى استقرت على هذا الطول.

وباقتفاء أثره، أورد داروين مثالاً مماثلاً في كتابه فقال أن الدبب غطست في الماء أثناء بحثها عن الطعام فتحولت إلى حيتان على مر الأجيال".[٨٤]



إن الطفرات الوراثية لا يمكن بأي حال من الأحوال أن أن تظيف معلومات جديدة لـــ DNA : فالأجزاء التي تكون المعلومات الجينية عندما تنزع من أماكنها إما أن يحدث لها خراب أو تنتقل إلى قسم آخر من الــ DNA، فالطفرات الوراثية لا يمكن أبدا أن تكسب الكائن الحي عضوا جديدا أو ان تمنحه خاصية إضافية. ما يحدث من جراء الطفرات الوراثية أمور غير عادية كأن تخرج الرجل من الظهر أو تخرج الأذن من البطن.

إلا أنه ما لبثت أن ظهرت قوانين الوراثة على يد العالم ماندل في القرن العشرين، مما أحبط أسطورة امتداد الصفات عبر الأجيال. وهكذا سقط الاصطفاء الطبيعي كدعامة من دعامات نظرية التطور.

الداروينية الجديدة والطفرات

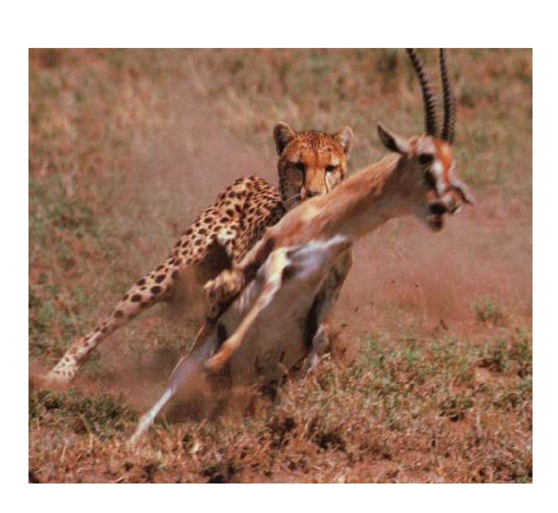
ومن أجل الوصول إلى حل، قام الداروينيون بتطوير "نظرية تركيبية جديدة" أو ما يدعى بـــ "الداروينية الجديدة" في نهاية الثلاثينيات من القرن العشرين. أضافت الداروينية الجديدة نظرية "الطفرات"وهي تشوهات جينية تطرأ على الكائن الحي وتحدث بفعل تأثيرات خارجية مثل التعرض إلى الإشعاعات وأخطاء في تضاعف الـــ DNA، بالإضافة إلى الطفرات الطبيعية.

و النموذج الذي يقف مدافعاً اليوم عن نظرية التطور هو الداروينية الجديدة.تقول هذه النظرية الجديدة ـــأن الملايين من الأحياء المتواجدة على سطح الأرض قد جاءت نتيجة لطفرات طرأت على الأعضاء المعقدة لهذه الكائنات مثل الآذان والعيون والرئات والأجنحة، أي إضطرابات وراثية. إلا أن الحقيقة العلمية تأتي في عكس الاتجاه المطلوب. فالطفرات لم تكن في يوم من الأيام إيجابية تؤدي إلى تقوية وتعزيز القدرة الحيوية الكائن الحي، وإنما إلى إنهاكها وإضعافها..

والسبب وراء هذا ببساطة هو أن جزيء DNA يحمل بنية معقدة جداً وأي تغيير عشوائي فيها سيؤدي ضرراً كبيراً. يشرح عالم الجينات رانغاناتان الموضوع كالتالي:

"أولاً، الطفرات الجينية نادرة الحدوث. ثانياً الطفرات في معظمها ضارة ومهلكة في بعض الأحيان لأنها

ليس هناك أي مكسب حصل لنظرية النشوء والإرتقاء من فكرة الانتقاء أو الاختيار الطبيعي. ذلك لأن هذه الآلية لم تعمل في يوم من الأيام على تطوير المعلومات الجينية أو إغنائها لدى أي نوع من الأنواع. إنه لا يمكن لأي نوع أن يتغير إلى نوع آخر مختلف عنه؛ بمعنى أن التطور لا يمكن أن يغير نجم البحر فيصبح سمكة، أو يغير الأسماك فتصبح ضفادع، أو يغير الضفادع فتصبح تماسيح أو يغير التماسيح فتصبح طيورا.



تغيرات عشوائية ، وأي تغير غير منظم، علاوة على المنظم ، في أي كائن حي راقييتنحدر به نحو الأسوء ولا ترتقي به إلى الأفضل. فالهزة الأرضية التي قد تصيب أحد الأبنية على سبيل المثال، ستتسبب في تغيير في الإطار العام لها، وهذا بالطبع ما لن يكون تحسيناً في البناء."[٨٥]

لهذا ليس غريباً غياب أي دليل على وجود طفرة كانت السبب في تغيير الشفرة الوراثية نحو الأفضل. على العكس فجميع الطفرات كانت ناكسة . أصبح واضحاً إذاً أن الطفرة التي اعتبرت من تقنيات التطور لا تجلب على الكائن الحي إلا المزيد من الضعف وتجعله عاجزاً. (من التأثرات الشائعة للطفرة في العصر الحديث مرض السرطان). وطبيعي أن لا تكون تقنية مدمرة من تقنيات "التطور"، كما لا يمكن لــ "الاصطفاء الطبيعي " أن ينجز شيئاً بنفسه. وهذا يعني أنه لا يوجد تقنيات تطور في الطبيعة. وبانتفاء وجود هذه التقنيات تنتفي عملية التطور.

السجلات الإحاثية:

لا دليل على وجود أشكال مرحلية

في الحقيقة لا يوجد أي دليل في سجل المستحاثات على أكثر الادعاءات وضوحاً في سيناريو نظرية التطور.

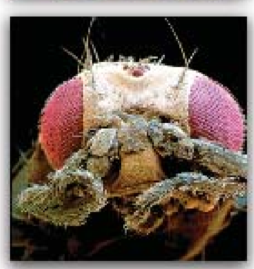
حسب نظرية التطور، فإن كل كائن حي قد نشأ عن كائن قبله، أي أن الكائنات السابقة قد تحولت إلى كائنات أخرى، وكل الأنواع نشأت بهذه الطريقة. وحسب النظرية، فإن هذه التحولات استغرقت ملايين السنين.

وإذا كان هذا الافتراض حقيقي ، فمن الضروري وجود عدد كبير من الأنواع المرحلية التي عاشت في فترة التحول الطويلة. على سبيل المثال لابد من وجود كائن نصفه سمكة ونصفه سلحفاة يحمل صفات السلحفاة بالإضافة إلى صفات الأسماك التي يحملها أصلاً. أو كائنات نصفها طير والنصف الآخر زواحف، أي تحمل بعض صفات الطيور بالإضافة إلى صفات الزواحف التي تحملها أصلاً. وبما أنها في الطور المرحلي، فهي كائنات عاجزة غير مؤهلة، ومعاقة؛ ويطلق التطوريون على هذه الأشكال الخيالية إسم "الأشكال التحولية"

لو كان هناك حيوانات كتلك حقاً، فيجب أن يكون هناك الملايين بل البلايين منها وبشكل متنوع.







إنّ علماء الأحياء الذين هم من أنصار نظرية التطور قد أخذوا يبحثون عن نموذج مفيد للطفرات الأحيائية حيث عرَّضوا الذباب للطفرات الأحيائية منذ بداية القرن، إلا أنه في نهاية تلك المساعي والمجهودات لم يتم الحصول إلا على ذباب مريض، وعليل، وغير تام. ويوجد في الأعلى وعلى اليسار صورة لذبابة فاكهة طبيعية، وفي الأسفل وعلى اليمين توجد ذبابة فاكهة أخرى تعرضت للطفرات الأحيائية وخرجت سيقانها من رأسها، أما في أعلى اليمين فتوجد ذبابة فاكهة قد خرجت أجنحتها بشكل مشوه وذلك بالطبع نتيجة لما تعرضت له من طفرات أحيائية.

والأهم من ذلك يجب أن تحمل سجلات المستحاثات بقايا هذه الأحياء الغريبة. يقول داروين في كتابه "أصل الأنواع":

"إذا كانت نظريتي صحيحة، فلابد من وجود عدداً كبيراً من الأنواع المختلفة التي تصنف ضمن فئة واحدة، وهذا الوجود ستثبته السجلات الإحاثية". [٨٦]

آمال داروين تتبدد

بالرغم من جميع محاولات التطوريين الجادة في إيجاد مستحاثات تدعم تصوراتهم في وجود مخلوقات تحولية في منتصف القرن العشرين في جميع أنحاء العالم، إلا أنهم لم يجدوا أ ياً منها . لقد أثبتت جميع المستحاث التي اكتشفت أثناء الحفريات الجيولوجية عكس ما قالت به النظرية الداروينية تماماً: لقد نشأت الحياة فجأة وبتشكل تام لا وجود لأي شكل تحولي.

أقر أحد علماء التطور، العالم الإنجليزي ديريك آغر Derek Ager بهذه الحقيقة عندما قال:

النقطة هي أننا عندما قمنا بتقصي السجل الإحاثي بالتفصيل سواء على مستوى الأنواع أو الترتيب الزمني المرة تلو المرة، لم نجد تطور تدريجي أو مرحلة انتقالية، وإنما ظهور مفاجئ لمجموعة من الكائنات على حساب أخرى. [٨٧]

هذا يعني أن السجل الإحاثي يبرهن أن جميع الكائنات الحية قد ظهرت على الأرض بشكل مفاجئ بأشكالها التامة، ودون أي طور تحولي، وهذا عكس الإدعاء الدارويني تماماً وإثبات قوي على حقيقة

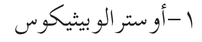
الخلق. فالتفسير الوحيد لنشوء الكائنات الحية بشكل مفاجئ على سطح الأرض بشكلها الكامل ودون تطور عن أجداد سابقين، إنما يعني أن هذه الأنواع قد خلقت خلقاً. ويقر هذه الحقيقة عالم الأحياء التطوري دوغلائس فيوتويما:

"الخلق والتطور، وبينهما التفسيرات المحتملة عن أصل الكائنات الحية. فإما أن تكون الأنواع قد ظهرت على سطح الأرض بتكوينها الكامل، أو لا تكون. إذا لم يكن الأمر كذلك فهذا يعني أنها قد تطورت عن أنواع وجدت مسبقاً من خلال بعض عمليات التحول. أما إذا كانت قد ظهرت بشكلها الكامل ، فلابد أنها قد خلقت خلقاً.[٨٨]

والمستحاثات تثبت أن الكائنات الحية قد نشأت بشكلها المكتمل على سطح الأرض، وهذا يعني أن "أصل الأنواع" ليس كما يدعي داروين، إنه خلق وليس تطور.

قصة تطور الإنسان

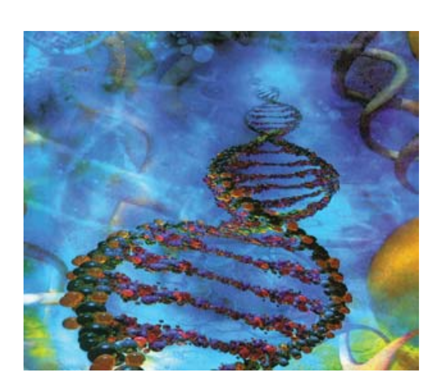
الموضوع الذي يحاول مؤيدوا نظرية التطور الكلام به دائماً هو موضوع أصل الإنسان. يدعي الداروينيون أن الإنسان الحالي قد تطور عن نوع من أشباه القردة. وخلال هذه العملية التطورية المزعومة، التي يفترض أنها استغرقت من ٤-٥ ملايين عاماً، ظهرت "أشكال تحولية" تفصل بين الإنسان الحديث وأجداده، كما يزعمون. وحسب هذه الصورة الخيالية البحتة، صنفت هذه الأشكال في أربعة فئات:


١-أوسترالوبيثيكوس

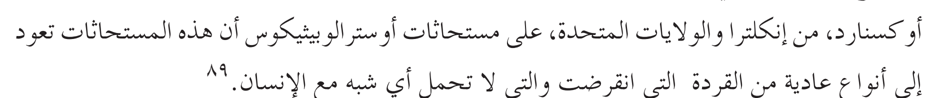
٢-هومو هابيليس.

٣-هومو أريكتوس

٤-هومو سابينس



يطلق التطوريون على الجد الأول للإنسان " أوسترالوبيثيكوس"ويعني"قردجنوبإفريقيا". والحقيقة هو أن هذا المخلوق ليس إلا نوعا من القرود القديمة المنقرضة. أثبتت الأبحاث الواسعة التي أجراها عالما التشريح ، اللورد سولي زوكرمان والبروفسور تشارلز


أوكسنارد، من إنكلترا والولايات المتحدة، على مستحاثات أوسترالوبيثيكوس أن هذه المستحاثات تعود إلى أنواع عادية من القردة التي انقرضت والتي لا تحمل أي شبه مع الإنسان.[٨٩]

والفئة الثانية التي يصنفها التطوريون هي "هومو" وتعني "الإنسان" وحسب نظرية التطور، فإن سلالة

الهومو أكثر تطوراً من سلالة أوسترالوبيثيكوس. وهنا اخترع التطوريون خطة مثيرة بتركيبهم لهدة مستحاثات من هذه المخلوقات ووضعها بترتيب معين. إلا أن تلك الخطة خيالية لأنه لم يثبت وجود أي علاقة تطورية بين هذه الفئات المختلفة. يقول أحد أهم المعلقين على نظرية التطور إيرنست ماير في كتابه "من المناظرات الطويلة:

" تعتبر الأحجية التاريخية التي تتكلم عن أصل الحياة أو أصل الهومو سابينس أحجية صعبة حتى أنها تتعارض مع الاكتشافات الأخيرة."[٩٠]

ومن خلال السلسلة التي وضعها التطوريون فإن الفئات الأربع: أوسترالوبيثيكوس، هومو هابيليس، هومو أريكتوس، هومو سابينيس ناشئة عن بعضها البعض. إلا أن الاكتشافات الأخيرة التي ظهرت على يد علماء المستحاثات البشرية قد أثبتت أن هذه الفئات الأربعأوسترالوبيثيكوس ، هومو هابيليس، هومو أريكتوس، هومو سابينيس قد عاشت في بقاع مختلفة من العالم وفي زمن واحد.[٩١]

علاوة على هذا، فإن الأجزاء البشرية التي صنفت في فئة "هومو أريكتوس" لم تنقرض حتى وقت قريب جداً، أما النياندرتاليين والهوموسابينيس فقد تعايشوا في زمن واحد وفي منطقة واحدة.[٩٢]

هذا الاكتشاف يدحض الادعاء بأن أحد منهم يمكن أن يكون جداً للآخر. يفسر عالم الأحياء القديمة ستيفن جاي غولد Stephen Jay Gould من جامعة هارفارد النهاية المسدودة التي وصلت إليها نظرية التطور، بالرغم من أنه عالم تطوري:

ماذا سيكون مصير فكرتنا إذا كان هناك تزامن معيشي لثلاث من فئات الهومو (الإفريقي والأوسترالوبيثيكوس القوي والهومو هابيليس) وثبت أن أحداً منهم لم ينشأ عن الآخر؟ أضف إلى أن أحدا من هؤلاء لم يثبت عليه أي تحول تطوري خلال فترة حياته على سطح الأرض.[٩٣]

نقول باختصار، أن سيناريو التطور البشري الذي ينص على وجود مخلوق نصفه إنسان ونصفه قرد والذي قام على استخدام العديد من الصور الخيالية التي ظهرت في الكتب الدعائية لنظرية التطور، ليست إلا قصة لا أساس لها من الصحة العلمية.

وبالرغم من كون العالم سولي زوكرمان، الأكثر شهرة في المملكة المتحدة، عالماً تطورياً، إلا أنه اعترف في نهاية أبحاثه، التي استغرقت عدة سنوات والتي تناولت بشكل خاص مستحاثات أوسترالوبيثيكوس لمدة ١٥ عاماً، أنه لا يوجد شجرة بشرية تتفرع عن مخلوقات شبيهة بالقرود.

صنف زوكرمان العلوم ضمن طيف أسماه "طيف العلوم" يتدرج من العلوم التي يعتبرها علمية لينتهي

في العلوم التي يعتبرها غير علمية. وحسب طيف زوكرمان، فإن أكثر العلوم "علمية" — أي التي تقوم على بيانات ومعلومات ملموسة– هي الفيزياء والكيمياء، تليهما العلوم البيولوجية وفي الدرجة الأخيرة العلوم الاجتماعية. وفي نهاية الطيف تأتي العلوم "غير العلمية" والتي يحتل مكانها "الإدراك الحسي المفرط" — وهي مفاهيم الحاسة السادسة والتيليباثي (التخاطر عن بعد) — ويليها "التطور البشري". ويشرح لنا زوكر عمله هذا:

> نحن هنا إذاً نتحول من الحقيقة المسجلة موضوعياً إلى تلك المجالات التي يشغلها علم الأحياء الافتراضي، مثل الإدراك الحسي المفرط، أو التفسير التاريخي للمستحاثات الإنسانية، والتي يبدو فيها كل شيء جائز بالنسبة للتطوري، حيث يكون التطوري مستعداً لتصديق العديد من الأمور المتناقضة في وقت واحد. [٩٤]

لقد انحدرت قصة التطور البشري لتصل إلى مستوى التفسيرات المتحيزة لبعض المستحاثات التي استخرجها بعض الأشخاص الذين تعلقوا بهذه النظرية بشكل أعمى.

المعادلة الداروينية

إلى جانب كل ما تناولناه إلى الآن من أدلة تقنية ، نود أن نوجز ـــ إن شئتم ـــ وبمثال واضح بحيث يمكن حتى للأطفال أن يفهموه ، كيف أن التطوريين أولو عقيدة خرفاء فاسدة .

تزعم نظرية التطور أن الحياة تشكلت محض صدفة؛ وعليه وطبقاً لهذا الزعم فإن الذرات الجامدة وغير الواعية اجتمعت وشكلت أولاً خلية، ثم جاءت الذرات نفسها بطريقة أو بأخرى بالكائنات الحية والبشر. ولنفكر الآن: إننا حينما نجمع عناصر مثل الكربون والفسفور والأزوت والبوتاسيوم وهي المفردات الأساسية في بنية الكيان الحي، فإنه تتشكل كومة. ومهما مرت كومة الذرات هذه بأي من العمليات، فإنها لا يمكن أن تشكل كائنا حيا واحدًا. ولنجر تجربة في هذا الصدد إذا ما شئتم ، ولنتناول بالبحث والاستقصاء، باسم التطوريين وتحت عنوان "المعادلة الداروينية"، الزعم الذي ينافحون عنه في الأصل، إلا أنهم لا يستطيعون أن يجهروا به:

فليضع التطوريون كميات وفيرة من عناصر مثل الفسفور والأزوت والكربون والأوكسجين والحديد والماغنسيوم وهي العناصر التي تتشكل منها بنية الكائن الحي، داخل أعداد هائلة من البراميل العظيمة. وليضيفوا حتى إلى هذه البراميل ما يرون أنه من الضروري وجوده داخل هذا المزيج من مواد لا توجد حتى في الظروف الطبيعية. وليفعموا هذا المزيج بقدر ما يشاؤون من الأحماض الأمينية، والبروتين (احتمال تشكل الوحدة الواحدة منه تصادفياً بنسبة ١٠ قوة ٩٥٠). وليمدّوا هذا المزيج بالحرارة

والرطوبة بالنسبة التي يرونها مناسبة، وليخفقوه ما شاؤوا من الأجهزة المتطورة، وليقيّضوا على رأس هذه البراميل صفوة علماء العالم، ولينتظر هؤلاء الخبراء في مكانهم هذا وبشكل مستمر مليارات، بل تريليونات السنين بالتناوب من الأب إلى الابن، ومن جيل إلى جيل، ولتكن لهم مطلق الحرية في أن يستخدموا كافة ما يعتقدون في ضرورة وجوده من الظروف من أجل تشكل الكائن الحي. إنّهم مهما فعلوا، ليس بمقدورهم بالطبع أن يُخرجوا كائنا حيّا من تلك البراميل. ولا يتأتى لهم أن يأتوا بواحدة من الزّرافات أو الأسود أو النحل أو عصافير الكناريا أو البلابل أو الببغاوات أو الخيل أو حيتان يونس أو الورود أو زهور الأوركيد أو الزنابق أو زهور القرنفل أو الموز أو البرتقال أو التمر أو الطماطم أو الشمام أو البطيخ أو التين أو الزيتون أو العنب أو الخوخ أو الطواويس أو طيور الدُّراج أو الفراشات مختلفة الألوان وملايين من الأنواع الحية من مثل هؤلاء. بل ليس بوسعهم أن يأتوا ولو بخلية من هذه الكائنات الحية التي أحصينا عدداً منها، لا بواحدة منها كاملة الخلق.

جملة ما نبغي قوله هو أن الذرات غير الواعية ليس بوسعها أن تجتمع فتشكل خلية حية، ولا تستطيع أن تتخذ قرارًا جديدًا من بعد فتقسم الخلية نصفين، ثم تتخذ قرارات أخرى تباعًا فتأتي بكيان العلماء الذين اخترعوا المجهر الإليكتروني، ممن يراقبون بنية الخلية ذاتها فيما بعد تحت المجهر. إنّ الخلية تدب فيها الحياة فقط بالخلق المعجز لله عز وجل. أما نظرية التطور التي تزعم عكس هذا، فهي سفسطة تتنافى تماما مع العقل والمنطق. وإن إعمال الفكر ولو قليلا في المزاعم التي طرحها التطوريون، ليظهر بجلاء هذه الحقيقة مثلما في النموذج الوارد أعلاه.

التقنية الموجودة في العين والأذن

أما الموضوع الآخر الذي لم تستطع نظرية التطور أن تأتي له بتفسير جازم، فهو جودة الإدراك الفائقة الموجودة في العين والأذن.

وقبل الولوج إلى الموضوع المتعلق بالعين، نود أن نجيب بإيجاز عن سؤال هو: كيف تبصر العين ؟



إن الأشعة المنبعثة من جسم ما، تسقط بشكل عكسي على شبكية العين، وتقوم الخلايا الموجودة هنالك بتحويل هذه الأشعة إلى إشارات كهربية، تصل إلى نقطة تسمى مركز الإبصار موجودة بالجزء الخلفي للمخ. وهذه الإشارات الكهربية، بعد مجموعة من العمليات يتم التقاطها كصورة في هذا المركز الكائن في المخ. وبعد هذه المعلومة فلنفكر:

إن المخ محجوب عن الضوء، بمعنى أن داخل المخ ظلامًا دامسًا، ولا يتأتى للضوء أن ينفذ إلى حيث يوجد المخ. والموضع الذي يسمى مركز الإبصار موضع حالك الظلمة ليس الضوء ببالغه أصلا، ولعله مظلم بدرجة لم نصادفها قط. إلا أنكم في هذه الظلمة الحالكة تشاهدون عالما مضيئا متوهجا.

فضلا عن كونه منظرًا على درجة من النقاء والجودة تعجز حتى تقنية القرن الحادي والعشرين ـــ رغم كل الإمكانيات ـــ أن تأتي بمثلها. انظروا مثلا إلى الكتاب الذي بين أيديكم الآن، وانظروا إلى أيديكم التي تمسك الكتاب، ثم ارفعوا رأسكم وانظروا حولكم. أرأيتم منظرًا بهذا النقاء والجودة في أي موضع آخر؟ إن شاشة أكثر أجهزة التلفاز تطورًا والتي تنتجها شركة أجهزة التلفاز الأولى على مستوى العالم، لا يمكن أن تمنحكم صورة بهذا القدر من النقاء. ومنذ مائة عام وآلاف المهندسين يسعون للوصول إلى هذا النقاء، ومن ثم تُشيَّد المصانع والمؤسسات العملاقة، وتُجرى الأبحاث، ويتم تطوير الخطط والتصميمات. ولتنظروا ثانية إلى شاشة التلفاز، وفي اللحظة ذاتها إلى الكتاب الذي بين أيديكم، فسوف ترون أن هناك فرقاً شاسعاً في النقاء والجودة. فضلا أن شاشة التلفاز تبدي لكم صورة ثنائية الأبعاد، في حين أنكم تتابعون مناظر ثلاثية الأبعاد ذات عمق.

ومنذ سنوات طوال يسعى عشرات الآلاف من المهندسين لتصنيع شاشات جهاز تلفاز تعطي صورة ثلاثية الأبعاد، والوصول إلى جودة رؤية العين. نعم لقد أمكنهم تصميم نظام تلفاز ثلاثي الأبعاد، غير أنه ليس في الإمكان رؤيته ثلاثي الأبعاد دون ارتداء النظارة. ومع أن هذه الأبعاد الثلاثة اصطناعية. فالجهة الخلفية تظل عكرة، أما الجهة الأمامية فتبدو وكأنها صورة من ورق. ولا يتشكل أبدا منظر في جودة ونقاء المنظر الذي تراه العين. ويحدث بالطبع أن تضيع الصورة في الكاميرا والتلفاز.

وها هم التطوريون يزعمون أن آلية الإبصار في العين والتي تظهر هذا المنظر الذي يتسم بالجودة والنقاء، إنما تشكلت بمحض المصادفة . والآن إذا ما قال أحد لكم إن التلفاز الموجود في حجرتكم، إنما قد تشكل نتيجة مصادفات، وأن الذرات تجمعت وجاءت بالجهاز الذي يشكل هذه الصورة، ماذا تعتقدون فيه؟! كيف لذرات غير واعية أن تصنع ما لم يتأت لآلاف الأشخاص مجتمعين أن يصنعوه ؟!

إنّ الآلة التي تشكل منظرًا هو أكثر بدائية مما تراه العين، لو أنها لا تتشكل مصادفة، فإنه من الواضح للغاية أن العين والمنظر الذي تراه بدورهما لن يتشكلا محض مصادفة، والحال كذلك بالنسبة للأذن. فالأذن الخارجية تجمع الأصوات المحيطة بواسطة صوان الأذن، وتقوم بتوصيلها إلى الأذن الوسطى،

لتقوم هي الأخرى بتقوية الذبذبات الصوتية ونقلها إلى الأذن الداخلية، لتقوم بدورها بتحويل هذه الذبذبات إلى إشارات كهربية، وإرسالها إلى المخ. وعملية السمع أيضا كما هو الشأن في عملية الإبصار تتم في مركز السمع الموجود في المخ.

والوضع الذي في العين يسري كذلك على الأذن. بمعنى أن المخ محجوب كذلك عن الصوت مثلما هو محجوب عن الضوء، فالصوت لا ينفذ، وعليه فإنه مهما بلغت شدة الضجيج خارج المخ، فإن داخله ساكن تمام السكون. ورغم هذا فإن أنقى الأصوات تُلتقط في المخ. ولو أنكم تسمعون سيمفونيات أوركسترا في مخكم الذي لا ينفِذ إليه الصوت، فإنكم تشعرون بكل صخب أحد الأوساط المزدحمة. وإذا ما قيس مستوى الصوت الذي بداخل المخ باستخدام جهاز حساس في تلك اللحظة، فسيتضح أنه يُطبق عليه السكون التام.

وعلى نحو ما استخدمت التقنية أملا في الحصول على صورة نقية، فإن المساعي نفسها تتواصل منذ عشرات السنين بالنسبة كذلك للصوت. وتُعد أجهزة تسجيل الصوت وأشرطة الكاسيت وكثير من الأجهزة الإليكترونية، والأنظمة الموسيقية التي تلتقط الصوت، بعض ثمار هذه المساعي. ولكن على الرغم من كل التقنيات، وآلاف المهندسين والخبراء العاملين بحقلها، لم يتأت الوصول إلى صوت بنقاء وجودة الصوت الذي تلتقطه الأذن. وتأملوا أجود أشرطة الكاسيت التي تنتجها كبرى شركات الأنظمة الموسيقية، فحينما يسجل الصوت، حتما يضيع شطر منه، أو يحدث تشوش بالطبع ولو قليلا، أو أنه حينما تقومون بتشغيل شريط الكاسيت فإنكم لا بد أن تسمعوا له صريرًا قبل أن تبدأ الموسيقى. في حين أن الأصوات التي من نتاج التقنية الموجودة بالجسم الإنساني تتسم بأقصى درجات النقاء، ولا تشوبها شائبة. ولا تلتقط أذن إنسان أبدًا الصوت بشكل به صرير أو تشويش. وأيا ما كانت طبيعة الصوت فإنها تلتقطه بشكل كامل ونقي. وهذا الوضع لا يزال على ذات الكيفية منذ أن خُلق الإنسان وإلى يومنا هذا. وإلى الآن ليس ثمة جهاز بصري أو صوتي من صنع بني الإنسان يلتقط الصورة والصوت بشكل حساس وناجح مثل العين والأذن.

وفيما عدا هذا كله، فإنه ثمة حقيقة عظيمة للغاية في عملية الإبصار والسمع.

لمن تعود حاسة الإبصار والسمع داخل المخ ؟

من ذا الذي بداخل المخ يشاهد عالما مضيئا ملونا، ويسمع السيمفونيات وزقزقة العصافير، ويتنسم عبير الورود؟ إن التنبيهات الآتية من عيني الإنسان وأذنيه وأنفه تمضي إلى المخ في صورة إشارة كهربية. وإنكم لتطالعون تفصيلات كثيرة في كتب علم الأحياء والطبيعة والكيمياء الحيوية، بيد أنكم لا يمكن

أن تصادفوا في أي موضع قط أهم حقيقة ينطوي عليها هذا الموضوع ألا وهي: من ذا الذي بالمخ يتلقى هذه الأشارات الكهربية ويدركها على أنها صورة وصوت ورائحة وإحساس. إن ثمة حاسة توجد بداخل المخ تلتقط هذا كله دون حاجة إلى عين أو أذن أو أنف، لمن تعود هذه الحاسة. بالطبع لا تعود على ما يشكل المخ من أعصاب وطبقات دهنية وخلايا عصبية. وهكذا ولهذا السبب ليس بمقدور الماديين الداروينيين ممن يظنون أن كل شيء ليس سوى مادة، أن يجيبوا على هذه التساؤلات، لأن هذه الحاسة إنما هي الروح التي خلقها المولى عز وجل. فهي لا تحتاج إلى عين حتى ترى الصورة، ولا أذن حتى تسمع الصوت. وعلاوة على هذا كله، فهي ليست بحاجة إلى مخ كيما تفكر. إن كل امرئ يطالع هذه الحقيقة العلمية الجلية، عليه أن يفكر في الله عز وجل الذي جمع بمكان حالك الظلمة داخل المخ يقدَّر بعدة سنتيمترات مكعّبة، الكائنات كافة بصورة ثلاثية الأبعاد ذات ألوان وظلال وضياء، ويخشاه ويلوذ به.

عقيدة مادية

إن ما تناولناه إلى الآن بالبحث والتدقيق ليظهر أن نظرية التطور ما هي إلا زعم يتعارض بوضوح مع الاكتشافات العلمية، ويجافي زعم النظرية ـــ فيما يتعلق بأصل الحياة ـــ المنطق العلمي. فليس لأية آلية تطور قط طرحتها النظرية أي تأثير تطوري. وتكشف الحفريات أن الكائنات الحية لم تمر بمراحل بينية تلك التي تستوجبها النظرية. وفي هذه الحالة يتعين تنحية نظرية التطور جانبا باعتبارها فكرة مجافية للعلم. لا سيما وأن كثيرًا من الأفكار التي ظهرت على مدار التاريخ، مثل فكرة أن الأرض هي مركز الكون، قد حُذفت من أجندة العلم. في حين أن نظرية التطور يُتشبث بها وبإصرار في هذه الأجندة، حتى إنه من الناس من يسعى لإظهار أي انتقاد موجه إلى النظرية وكأنه هجوم على العلم ! لِمَ هذا إذن؟!

إن السبب في هذا الوضع إنما هو تكون عقيدة جازمة لنظرية التطور لا يمكن النكوص عنها بالنسبة إلى بعض الأوساط. وتخلص هذه الأوساط إخلاصاً أعمى للفلسفة المادية، وتتبنى الداروينية كذلك لأنها التفسير المادي الوحيد للطبيعة الذي يمكن الإتيان به.

وأحيانا يعترفون صراحة بهذا، ويعترف ريتشارد لونتين (Richard Lewontin) ـــ عالم الوراثة الشهير بجامعة هارفرد وفي الوقت ذاته تطوري بارز، ـــ بأنه "مادي في المقام الأول، ثم عالم في المقام الذي يليه"، إذ يقول:

"إن لنا إيمانا بالمادية، وهو إيمان استباقي (اعتُنق سلفا، وافترضت صحته). والشيء الذي يدفعنا إلى الإتيان بتفسير مادي للعالم، ليس هو أصول العلم وقواعده، بل على العكس من ذلك فإننا ـــ بسبب من

إخلاصنا سلفا للمادية ـــ نختلق أصول ومفاهيم بحثية تأتي بتفسير مادي للعالم. ونظرا إلى كون المادية صحيحة صحة مطلقة، فإننا لا يمكن أن نسمح بدخول تفسير إلهي إلى الساحة". [٩٥]

وتُعد هذه الكلمات اعترافات صريحة بأن الداروينية مولود يحيا في سبيل الإخلاص للفلسفة المادية. وهذا المولود يفترض أنه ما من وجود قط سوى المادة. ولهذا السبب يعتقدون أن المادة الجامدة عديمة الوعي إنما خلقت الحياة. ويذهبون إلى أن ملايين الأنواع الحية المختلفة مثل الطيور والأسماك والزرافات والنمور والحشرات والأشجار والأزهار وحيتان البال والبشر إنما تشكلت من داخل المادة الجامدة وبالتفاعلات الحادثة داخل المادة ذاتها؛ أي بالمطر الساقط، والبرق الخاطف. أما في حقيقة الأمر فإن هذا يتنافى مع العقل والمنطق على السواء. بيد أن الدارونيين يستمرئون المنافحة عن هذا الرأي بُغية "عدم دخول تفسير إلهي إلى الساحة" على حد تعبيرهم.

أما من لا ينظرون إلى أصل الكائنات الحية وفي أذهانهم حكم مادي مسبق، فسوف يدركون هذه الحقيقة الجلية. والكائنات الحية كافة إنما هي من صنع خالق ذي قوة وعلم وعقل معجز. إنه الله الذي خلق الكون كله من العدم، ونظّمه بشكل لا تشوبه شائبة أو قصور، وخلق الكائنات الحية كافة وصوّرها.

إن نظرية التطور هي أشد السحر تأثيراً في تاريخ العالم

يتعين هنا أن نوضح أن أيما إنسان يُعمِل عقله ومنطقه دون أحكام مسبقة ودون الوقوع تحت تأثير أي أيديولوجية، سيدرك بسهولة ويسر أن نظرية التطور التي تذكرنا بخرافات المجتمعات التي عاشت بمنأى عن العلم والحضارة، ليست سوى زعم يستحيل تصديقه.

وعلى النحو المتقدم تبيانه، فإن من يؤمنون بنظرية التطور يعتقدون أن الأساتذة الذين يفكرون ويعقلون ويخترعون، والطلاب الجامعيين والعلماء مثل إينستين هوبل (***Einstein Hubble***)، والفنانين مثل فرانك سيناترا (***Frank Sinatra***) وتشارلتون هيستون (***Charlton Heston***)، يضاف إليهم كائنات مثل الغزلان وأشجار الليمون وزهور القرنفل، سوف يخرجون مع مرور الزمان من مزيج من كثير من الذرات والجزئيات والمواد غير الحية التي تملأ برميلا عظيما. لا سيما وأن من يؤمنون بهذا الخَرَف هم علماء وأساتذة وأناس على قدر من الثقافة والتعليم. ولهذا السبب فإن استخدام تعبير "أشد السحر تأثيرًا في تاريخ العالم" بالنسبة إلى نظرية التطور سيكون استخدامًا في محله. إذ إنه ليس في تاريخ العالم اعتقاد أو زعم آخر سلب عقول البشر بمثل هذه الدرجة وحرمهم من فرصة التفكير بالعقل والمنطق، وكأنه أسدل ستارًا أمام أعينهم، حال دون أن يروا الحقيقة التي كانت واضحة بجلاء. وإنّ هذا لغفلة

وعدم بصيرة لا يستسيغها عقل مثلها كمثل عبادة بعض القبائل الإفريقية للطوطم وعبادة أهل سبأ للشمس وعبادة قوم إبراهيم عليه السلام للأوثان، التي كانوا يصنعونها بأيديهم، وعبادة قوم موسى عليه السلام للعجل الذي صنعوه من ذهب. وهذا الوضع في حقيقته إنما هو حماقة أشار إليها الله تعالى في القرآن الكريم. وينبئنا المولى عز وجل في كثير من آياته بأن من الناس من سيستغلق عليه الفهم ويتردون إلى حال يعجزون فيه عن رؤية الحقائق. ومن بين هذه الآيات قوله تعالى:

﴿إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُواْ سَوَاءٌ عَلَيْهِمْ أَأَنذَرْتَهُمْ أَمْ لَمْ تُنذِرْهُمْ لاَ يُؤْمِنُونَ خَتَمَ اللّهُ عَلَى قُلُوبِهمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ وَلَهُمْ عَذَابٌ عظِيمٌ﴾ [البقرة: ٦-٧]

وقوله أيضا :

﴿لَهُمْ قُلُوبٌ لاَّ يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لاَّ يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لاَّ يَسْمَعُونَ بِهَا أُوْلَـئِكَ كَالأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُوْلَـئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ﴾ [الأعراف: ١٧٩]

أما في سورة الحِجْر فيخبرنا الله عز وجل بأن أولئك الناس قد سُحروا بحيث أنهم لن يؤمنوا حتى ولو رأوا المعجزات، إذ يقول سبحانه وتعالى:

﴿ وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَاباً مِّنَ السَّمَاءِ فَظَلُّواْ فِيهِ يَعْرُجُونَ لَقَالُواْ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ﴾ [الحجر: ١٤-١٥]

وإن امتداد هذا السحر بشكل مؤثر على قطاعات عريضة من الناس بهذا القدر، وابتعاد الناس عن الحقائق بهذه الدرجة، وبقاء هذا السحر منذ ١٥٠ عاما، لهو وضع مثير للحيرة والدهشة بدرجة لا يمكن شرحها بكلمات، لأنه من الممكن أن يستسيغ العقل اعتقاد شخص أو عدة أشخاص لسيناريوهات مستحيلة ومزاعم حافلة بالخَرَف والهراء والأمور غير المنطقية، إلا أن اعتقاد الكثيرين من البشر في كافة أنحاء العالم بأن الذرات اللاوعية والجامدة قد اجتمعت بقرار فجائي، فأتت بالكون الذي نراه يعمل بنظام لا تشوبه شائبة، ويكشف عن تنظيم غير عادي ونظام متقن غاية الاتقان، وبكوكب الأرض الذي يختص بكافة السمات المناسبة للحياة، وبكائنات حية مزودة بأنظمة معقدة تفوق الحصر، ليس له من تفسير سوى أنه سحر.

كما أن الله عز وجل ينبئنا من خلال تلك الحادثة التي وقعت بين موسى عليه السلام وفرعون، بأن بعض الأشخاص ممن ينافحون عن الفلسفة الإلحادية، يؤثّرون على الناس بما يصنعونه من السحر. فحينما قص موسى عليه السلام نبأ الدين الحق على فرعون، طلب فرعون إلى موسى أن يلتقي بسحرته في موضع يحتشد فيه الناس. وحينما التقى موسى السحرة أمرهم أن يبادروا هم باستعراض مهاراتهم.

والآية التي تسرد هذه الحادثة تقول:

﴿ قَالَ أَلْقُوْاْ فَلَمَّا أَلْقَوْاْ سَحَرُواْ أَعْيُنَ النَّاسِ وَاسْتَرْهَبُوهُمْ وَجَاءوا بِسِحْرٍ عَظِيمٍ ﴾ [الأعراف:١١٦]

. وعلى نحو ما تبدى تمكن سحرة فرعون بما صنعوه من خدع أن يسحروا الناس جميعا باستثناء موسى والذين آمنوا به. إلا أن البرهان الذي ألقاه موسى في مواجهة ما ألقاه هؤلاء على حد التعبير الوارد بالقرآن الكريم "تَلَقَّفَ مَا يَأْفِكُونَ"، أي أنّه أبطل تأثيره، يقول تعالى:

﴿ وَأَوْحَيْنَا إِلَى مُوسَى أَنْ أَلْقِ عَصَاكَ فَإِذَا هِيَ تَلْقَفُ مَا يَأْفِكُونَ فَوَقَعَ الْحَقُّ وَبَطَلَ مَا كَانُواْ يَعْمَلُونَ فَغُلِبُواْ هُنَالِكَ وَانقَلَبُواْ صَاغِرِينَ﴾ [الأعراف: ١١٧-١١٩]

وعلى نحو ما ورد في الآيات، و مع إدراك أن ما فعله هؤلاء الأشخاص الذين سحروا الناس من قبل وأثروا عليهم إنما هو إفك، باؤوا بالذل والضعَّة. وأولئك الذين يؤمنون بمزاعم خرقاء إلى أقصى درجة تحت غلاف من العلم وبتأثير السحر في عصرنا الراهن، وينذرون حياتهم للدفاع عنها، فسوف يسقط شأنهم ويُذلوا ما لم يتخلوا عن هذه المزاعم، وذلك حينما تظهر الحقيقة بجلاء بكامل معانيها، و"يبطل تأثير السحر".

ويشرح مالكوم موجريدج (Malcolm Muggeridge) الذي ظل ينافح عن نظرية التطور حتى ناهز الستين من عمره، وكان فيلسوفاً ملحداً، ولكنه أدرك الحقائق من بعد الوضع الذي ستتردى إليه نظرية التطور في المستقبل القريب قائلا:

"إنني أنا نفسي صرت مقتنعا بأن نظرية التطور ستكون إحدى مواد المزاح الموجودة بكتب تاريخ المستقبل لا سيما في المجالات التي طُبقت فيها. وسيتلقى جيل المستقبل بالدهشة والحيرة اعتناق فرضية متهرئة يكتنفها الغموض بسذاجة لا يصدقها عقل" . [٩٦]

وهذا المستقبل ليس ببعيد، بل على العكس من ذلك، فإن البشر في المستقبل القريب للغاية، سيدركون أن المصادفات ليست إلهاً وسوف يتم الاعتراف بأن نظرية التطور إنما هي أكبر خدعة وأشد أنواع السحر في تاريخ العالم. وسرعان ما بدأ هذا السحر الشديد ينحسر عن الناس في شتى أنحاء الأرض، وبات الكثيرون ممن وقفوا على سر خدعة التطور، يتساءلون بدهشة وحيرة كيف انطلت هذه الخدعة عليهم.


﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ العَلِيمُ الحَكِيمُ ﴾
[البقرة: ٣٢]

المراجع

1.Dr. Michael Walker, Quadrant, Ekim 1982, s.44
2. Fred Hoyle – Chandra Wickramasinghe, Evolution from Space, London:J.M. Dent and Company, 1981, s. 141
3. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Meteksan Yayincilik, Ankara, 1995, Yedinci Baski, s. 61
4. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Meteksan Yayincilik, Ankara, 1995, Yedinci Baski, s. 61
5. Fabbri Britannica Bilim Ansiklopedisi, cilt 2, Sayi 22, s.519
6. Vance Ferrell, Dna, Protein and Cells, Harves-time
Books, 1996, s. 24
7. Walter T. Brown ,In the Beginning (1989)
8. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri 1997, Üçüncü Baski, Cilt1. s.123.124
9. P.A.Temussi et al., "Structural Characterization of Prebiotic Polypeptids", Journal of Molecular Evolution 7, (1976):105
10. Mere Creation, Edited By William A. Dembski, Intervarsity Press, Illinois, 1998, s. 125.126
11. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s. 49
12. Michael Behe, Darwin'in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, ‹stanbul, Haziran 1998, s. 259
13. Structure and Properties of Spider Silk, Endeavour, Ocak 1986, sayi:10, s.42
14. J.Watson (1976), The Molecular Biology of the Gene, 3rd edition, (Menlo Park, Calif: W.A.Benjamin), s.100)
15. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri, 1997, Üçüncü Baski, Cilt1., s. 157
16. Michael Behe, Darwin'in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, ‹stanbul, Haziran 1998, s.60
17. Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s.892
18. Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s.892
19. Aaldert Mennega, "Reflections on The Scientific Method" in Creation Research Society Quarterly, Haziran 1972, s. 36;
20. Werner Gitt, In The Beginning Was Infor.
21. "Cells Energy Use High for Protein Synthesis" in Chemical & Engineering News, A¤ustos, 20, 1979, s. 6
22. Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 905
23. Mahlon B.Hoagland, Hayatin Kökleri, Tübitak Popüler Bilim Kitaplari 12. Basi m, Mayis 1998, s.31
24.Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi

34. Prof. Dr. Muammer Bilge, Hücre Bilimi, Cerrahpasa Tip Fakültesi Fizyoloji ve Biyofizik Kürsüleri, 3. Baski, s. 131.132
35. Carly P. Haskings, “Advances and Challenges in Science”, American Scientist, 59 (1971), s. 298
36. Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 188
37. http://www.madsci.org/posts/archives/mar97/853519068.Cb.r.html – The Mad Scientists Network: Cell Biology
38. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s. 51
39. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri, 1997, Üçüncü Baski, Cilt 1, s. 176
40. Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 189
41. http://www.britannica.com/bcom/eb/article/7/0,5716,53637+1+52330,00.html?query=methemoglobinemia
42. Michael Denton, Nature’s Destiny, Free Press, New York, s. 201.202
43. Michael Behe, Darwin’in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, Haziran 1998, ‹stanbul, s.68
44. Michael Behe, Darwin’in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, Haziran 1998, ‹stanbul ,s. 80
45. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri, 1997, Üçüncü Baski, Cilt 1, s. 580
46. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi

n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 892
25. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s .191
26. Prof. Dr. Engin Gözükara, ‹nönü Üniversitesi Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri 1997, Üçüncü Baski, Cilt1., s. 621,
27. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s. 191
28. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s .191
29. “Cells Energy Use High for Protein Synthesis” in Chemical & Engineering News, A¤ustos, 20, 1979, s. 6
30.Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 929
31.Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s. 929
32.Albert Lehninger L., Late University Professor of Medical Sciences, The Johns Hopkins University David L. Nelson, Professor of Biocemistry Universtiy of Wisconsi n Madison, Michael M. Cox Professor of Bochemistry Universty of Wisconsi n Madioson, Principles of Biochemistry, Second Edition, Worth Publshers New York, s.929
33. Michael Behe, Darwin’in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, ‹stanbul, Haziran 1998, s. 113

(1936) NewYork, Dover Publications, 1953 (Reprint), s.196.
64. R.Shapiro, Origins (New York: Summit Books,1986) s. 99
65. K.Dose, "The Origin of Life: More Questions than Answers", Interdisciplinary Science Reviews 13 (1988):348
66. Mere Creation, Edited By William A. Dembski, Intervarsity Press, Illinois, 1998, s. 116, 119
67. Stephen C.Meyer, The Origin of Life and the Death of The Metarialism, Reprinted from the Intercollegiate Review 31,no.2, (spring 1996)
68. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere & Life", Bulletin of the American Meteorological Society, cilt 63, Kasi m 1982, s.1328.1330
69. Richard B.Bliss & Gary. E.Parker, Origin of Life, California, 1979, s.14
70. Earth, "Life's Crucible", fiubat 1998, s. 34.
71. National Geographic, "The Rise of Life on Earth", Mart 1998, s. 68
72. W. R. Bird, The Origin of Species Revisited, Nashville: Thomas Nelson Co., 1991, s. 325
73. Richard Dickerson, "Chemical Evolution", Scientific American, Cilt 239:3, 1978, s. 74.)
74. Richard B. Bliss & Gary E. Parker, Origin of Life, California: 1979, s. 25
75. Richard B. Bliss & Gary E. Parker, Origin of Life, California: 1979, s. 25
76. S. W. Fox, K. Harada, G. Kramptiz, G. Mueller, "Chemical Origin of Cells", Chemical Engineering News, 22 Haziran 1970, s. 80
77. Sidney Fox, Klaus Dose, Molecular Evolution and The Origin of Life, New York: Marcel Dekker, 1977. p. 2
78. Alexander I. Oparin, Origin of Life, (1936) New York, Dover Publications, 1953 (Reprint), p. 196
79. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", Bulletin of the American Meteorological Society, vol 63, November 1982, p. 1328.1330.
80. Stanley Miller, Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules, 1986, p. 7
Tip Fakültesi Biyokimya Ana Bilim Dali Başlk., Biyokimya, Nobel Tip Kitabevleri, 1997, Üçüncü Baski, Cilt 1, s. 579. 580
47. Michael Pitman, Adam and Evolution, 1986, s. 144
48. Michael Pitman, Adam and Evolution, 1984, s. 148
49. Lester McCann, Blowing the Whistle on Darwinism, United States of America by Graphic Publishing Company, 1986, s. 70
50. Curtis Barnes, Invitation to Biology, Worth publishers, Inc, New York 1985, s.419
51. Christopher Wills, Genlerin Bilgeli¤i, Sarmal Yayinevi, Mart 1997, ‹stanbul, s. 151.152
52. Alaeddin fienel, "Evrim Aldatmacasi mi, Devrin Aldatmacasi mi?", Bilim ve Ütopya Dergisi, Aralik 1998,
53. Alexander I. Oparin, Origin of Life, (1936) NewYork, Dover Publications, 1953 (Reprint), s. 132.133
54. Stephen C.Meyer, The Intercollegiate Review 31, No:2 (Spring 1996)
55. W. R. Bird, The Origin of Species Revisited, Nashville, Thomas Nelson Co., 1991, s. 305
56. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Ankara Meteksan Yayinlari, 1984, s. 94
57. Michael Behe, Darwin'in Kara Kutusu, Aksoy Yayincilik, Haziran 1998, s.97; Russel Doolittle, "Kanin Pihtilaflmasinin Karfli lafltirmayi Biyokimyasi" (1961), Trombosis and Heamostatis
58. W. R. Bird, The Origin of Species Revisited, Nashville, Thomas Nelson Co., 1991, s. 304
59. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorlarin Sessiz Gecesi 1, Alan Yayincilik, Kasim 1996, ‹stanbul, Çev: Veysel Atayman, s.122
60. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorlarin Sessiz Gecesi 1, s.123
61. Hoimar Von Ditfurth, Dinozorlarin Ses. siz Gecesi 1, s.126
62. SBS Vital Topics, David B. Loughran, Nisan 1996, Stewarton Bible School, Stewarton, Scotland, URL:http://www.rmplc.co.uk/eduweb/sites/sbs777/vital/evolutio.html
63. Alexander I. Oparin, Origin of Life,

81. Jeffrey Bada, Earth, February 1998, v. 40
82. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", Scientific American, vol 271, October 1994, p. 78
83.Charles Darwin, : A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, p. 189
84. Charles Darwin,, p. 184.
85. B. G. Ranganathan, Origins?, Pennsylvania: The Banner Of Truth Trust, 1988.
86. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, 1964, 179.
87. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", Proceedings of the British Geological Association, vol 87, 1976, p. 133
88. Douglas J. Futuyma, Science on Trial, New York: Pantheon Books, 1983. p. 197
89. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, New York: Toplinger Publications, 1970, ss. 75.94; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", Nature, vol 258, p. 389
90. J. Rennie, "Darwin's Current Bulldog: Ernst Mayr", Scientific American, December 1992
91. Alan Walker, Science, vol. 207, 1980, p. 1103; A. J. Kelso, Physical Antropology, 1st ed., New York: J. B. Lipincott Co., 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, vol. 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, p. 272
92. Time, November 1996
93. S. J. Gould, Natural History, vol. 85, 1976, p. 30
94.. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, p. 19
95. Richard Lewontin, "Billions and billions of demons", The New York Review of Books, 9 January, 1997, p. 28.
96. Malcolm Muggeridge, The End of Christendom, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, p. 43